PARTE TERZA
DELIBERAZIONI DELLA GIUNTA REGIONALE

Delib. G.R. 22 dicembre 2005, n. 1562
Atto di indirizzo e coordinamento tecnico per l'attuazione dell'articolo 3 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 Legge per il governo del territorio
MODALITÀ DI COORDINAMENTO ED INTEGRAZIONE DELLE INFORMAZIONI PER LO SVILUPPO DEL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE INTEGRATO

INDICE

1 PREMESSA
1.1 OBIETTIVI E RIFERIMENTI DEL DOCUMENTO
1.2 DESTINATARI DEL DOCUMENTO
2 IL SIT : PRINCIPI, FUNZIONI, INTEROPERABILITÀ
2.1 INTEROPERABILITÀ E SUOI OBIETTIVI
2.2 ASPETTI ORGANIZZATIVI
3 LE BASI GEOGRAFICHE DI RIFERIMENTO
3.1 CRITERI IN MATERIA DI INQUADRAMENTO GEOGRAFICO
3.2 I NUOVI PROCESSI DI REALIZZAZIONE DI BASI DI RIFERIMENTO GEOGRAFICO CONDIVISE
3.3 IL MODELLO DIGITALE DEL TERRENO: DTM
3.4 LE ORTOFOTO DIGITALI E LE IMMAGINI SATELLITARI
3.5 LE INFORMAZIONI CATASTALI
4 GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
4.1 LA COSTRUZIONE DEL SIT INTEGRATO A SUPPORTO DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
4.2 PIANIFICAZIONE COMUNALE PER IL GOVERNO DEL TERRITORIO
4.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE
4.4 PIANIFICAZIONE DELLE AREE PROTETTE
4.5 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEI CRITERI
5 SPECIFICHE TECNICHE ED APPROFONDIMENTI
APPENDICE
GLOSSARIO DEI TERMINI

1 Premessa

1.1 Obiettivi e riferimenti del Documento

La recente "Legge regionale per il Governo del Territorio" (l. r. 11 marzo 2005, n. 12) stabilisce all'art. 3 "Strumenti per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni", che "… la Giunta Regionale, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, definisce, con proprio provvedimento, le modalità di concertazione e partecipazione degli enti locali e di eventuali soggetti specializzati nello sviluppo del SIT, nonché le modalità di trasmissione dei dati".
Il Documento che qui si presenta intende definire le "modalità" di cui tratta l'articolato di legge appena citato, nel rispetto della legge regionale 4 giugno 1979, n. 29 "Norme per la realizzazione di un sistema di informazioni territoriali e della cartografia regionale", dei criteri ispiratori e delle altre disposizioni della stessa Legge di Governo del Territorio.
In particolare, detti criteri richiamano (art. 1, comma 2) i principi di "sussidiarietà, adeguatezza, differenziazione, sostenibilità, partecipazione, collaborazione, flessibilità, compensazione ed efficienza" nel processo di pianificazione e gestione del territorio, mentre le disposizioni interessano in vario modo e in maniera diretta anche la materia del Sistema

Informativo Territoriale integrato, denominato d'ora in avanti SIT.
La Legge 12 (così verrà chiamata nel seguito) propone un modello di pianificazione territoriale basato sui principi della sussidiarietà e della concertazione inter istituzionale ("il governo del territorio si attua mediante una pluralità di piani, fra loro coordinati e differenziati, i quali, nel loro insieme, costituiscono la pianificazione del territorio stesso" - art. 2, comma 1) e a tali principi si conforma anche il "modello" di Sistema Informativo Territoriale integrato, laddove ne sottolinea gli aspetti di coordinamento, condivisione e congruenza delle informazioni.
Il SIT costituisce lo strumento con il quale i diversi enti che partecipano ai processi di pianificazione potranno conoscere e condividere i contenuti sviluppati da altri soggetti, confrontare le prescrizioni e le indicazioni dei piani di diverso livello, diffondere i propri strumenti di governo.
Nello stesso tempo, con il SIT integrato la Regione intende collocarsi nelle linee di azione definite a livello internazionale e nazionale nel settore dell'informazione geografica, tra le quali:
- la proposta di direttiva europea INSPIRE per la realizzazione della Infrastruttura per l'Informazione Territoriale europea;
- il "Codice dell'Amministrazione Digitale" (decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 16 maggio 2005, n.112);
- la vasta documentazione resa disponibile dall'attività dell'Intesa Stato, Regioni, Enti locali sul Sistema Cartografico di riferimento (Intesa GIS), in materia di basi geografiche di interesse generale.
In considerazione della sua portata innovativa, il documento non esaurisce tutti i temi che concorrono al SIT integrato, alcuni di essi necessitano di ulteriori approfondimenti, come verrà indicato nei successivi paragrafi. Esso delinea un processo, pertanto potrà essere soggetto a verifiche, aggiornamenti ed integrazioni in relazione alle esigenze che emergeranno ed agli approfondimenti tecnici che verranno condotti.
I temi trattati nel seguito concernono le basi geografiche di riferimento del SIT, fornendo indicazioni su quelle disponibili al momento attuale e sulle modalità di futuro sviluppo, e le indicazioni per l'integrazione nel SIT degli strumenti di pianificazione territoriale previsti dalla l.r. 12/05, nonché dei parchi regionali.
Si sottolinea che altri strumenti di pianificazione e programmazione con incidenza territoriale (ad esempio in materia di attività estrattiva di materiali di cava, di trattamento dei rifiuti, di pianificazione forestale ed agricola, di tutela delle acque, di infrastrutture, di protezione civile, di reti tecnologiche ….) sono regolati da normative di settore specifiche. Trattandosi di importanti informazioni per l'assetto e lo sviluppo del territorio potranno anch'essi usufruire del SIT, partecipando al processo di costruzione delle informazioni ed utilizzando le conoscenze messe a disposizione dal sistema; d'altra parte l'integrazione nel SIT degli strumenti di programmazione settoriale permetterà di poter usufruire degli stessi nei processi di elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale.
Le indicazioni generali fornite nel presente Documento relativamente alle basi geografiche di riferimento ed al Repertorio dell'Informazione Territoriale sono applicabili e valide per tutti gli strumenti conoscitivi, programmatori e pianificatori di rilevanza territoriale; per ciascuno di essi sarà opportuno approfondire le modalità tecniche di elaborazione delle informazioni ai fini della partecipazione al SIT integrato.

1.2 Destinatari del Documento

Il Documento è rivolto innanzitutto agli Enti pubblici coinvolti nel processo di pianificazione del territorio: la Regione stessa, le Province, i Comuni e le loro associazioni, come le Comunità montane, gli Enti Parco.

Il Documento, più in generale, si rivolge a tutti i soggetti che partecipano a tale processo e alla realizzazione del SIT integrato: i gestori di servizi a rete, i progettisti di quella pluralità di piani che nel loro insieme costituiscono la pianificazione del territorio, le associazioni di categoria, i gruppi di interesse e d'opinione, i tecnici del territorio, le aziende operanti nel settore dell'informazione geografica, nonché il mondo della ricerca tecnico scientifica che svolge spesso il ruolo di supporto agli enti istituzionali deputati ai processi di pianificazione territoriale.

Nota per la lettura del Documento:
Il Documento è corredato da un'Appendice ed un Glossario; l'Appendice fornisce alcuni approfondimenti relativi al contesto normativo ed operativo, il Glossario contiene la spiegazione sintetica di alcuni termini tecnici contenuti nel testo. Questi sono evidenziati, nella prima citazione nel testo, tramite "carattere corsivo sottolineato".

2 Il SIT : principi, funzioni, interoperabilità
Il ruolo del Sistema Informativo Territoriale regionale, come prospettato nell'art. 3 della legge 12, sarà quello di costituire lo strumento con il quale tutti i soggetti che partecipano alla sua realizzazione condivideranno i propri dati territoriali in forma digitale, mantenendoli aggiornati e congruenti, in modo che tutti possano elaborarli ed utilizzarli secondo le proprie esigenze. I principi guida sono quelli dichiarati nella proposta di direttiva INSPIRE; essi si possono così riassumere:
- i dati vanno raccolti una sola volta e gestiti laddove ciò può essere fatto in maniera più efficiente;
- deve essere possibile combinare i dati provenienti da differenti fonti e condividerli tra più utenti ed applicazioni; o deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte a differenti livelli;
- l'informazione geografica e territoriale necessaria per il buon governo deve esistere ed essere ampiamente accessibile;
- deve essere facile individuare quale informazione geografica è disponibile, valutare l'utilità per i propri scopi e le condizioni secondo cui è possibile ottenerla ed usarla;
- i dati geografici devono essere facili da comprendere ed interpretare in maniera user-friendly tramite tools di visualizzazione.
A livello regionale, altri fattori spingono nella direzione della costruzione di un SIT integrato:
- la necessità di costruire una base di riferimento geografica comune, nonché di dotarsi di strumenti per la gestione dell'informazione condivisa a supporto della programmazione e pianificazione territoriale;
- la razionalizzazione dei processi di raccolta, aggiornamento e diffusione dei dati territoriali, anche al fine di ottimizzare l'uso delle risorse e degli investimenti da parte dei diversi enti/soggetti.
Alla base del processo di carattere organizzativo e tecnologico per la realizzazione del SIT integrato, si dovranno definire:
- modalità concertate di condivisione ed aggiornamento dei dati;
- "modelli" condivisi dei dati e loro adeguata descrizione (metadato), utile per reperire le informazioni di interesse per le differenti utenze ed applicazioni.
Lo sviluppo del SIT integrato si configura, quindi, come un'evoluzione dell'attuale sistema informativo territoriale regionale, dei sistemi informativi territoriali provinciali, comunali e di altri enti, in un'ottica di cooperazione. Attualmente il sistema informativo territoriale regionale ha sviluppato un'organizzazione tecnica ed un patrimonio informativo ricco, frui-

bile da tutti i soggetti della Pubblica Amministrazione lombarda e messo a disposizione dell'utenza allargata. Il sistema informativo territoriale regionale sta già operando nella direzione di integrare banche dati, applicazioni e servizi nell'ambito dell'organizzazione di Regione Lombardia ed intende ora lavorare congiuntamente agli Enti Locali per perseguire una miglior efficienza ed efficacia. Per trattare in modo specifico le problematiche di modellazione dei dati in un'ottica condivisa, su alcuni temi specifici (ad esempio idrografia, viabilità, reti energetiche, aree protette…), sono già operativi numerosi accordi e gruppi di lavoro che coinvolgono soggetti interni ed esterni all'amministrazione regionale, sia pubblici che privati.
Le attività condotte negli ultimi anni sottolineano sempre più la necessità di un approccio innovativo, che comporta:
- disponibilità a condividere standard, dati e servizi applicativi;
- un modalità di lavoro di tipo cooperativo, per rendere disponibile il proprio patrimonio informativo e fruire di quello sviluppato da altri;
- adeguata modellazione e progettazione delle banche dati;
- adeguata documentazione dei dati;
- attenzione alla qualità del dato.

2.1 Interoperabilità e suoi obiettivi
Con interoperabilità, in senso lato, si intende "la garanzia che i sistemi, le procedure, le tecnologie e la cultura di un'organizzazione siano gestiti in modo tale da massimizzare le possibilità di scambio e riutilizzo dell'informazione", ossia l'insieme delle modalità di cooperazione tra soggetti interessati all' uso e all'aggiornamento dell' informazione. Le modalità organizzative e tecnologiche da applicare per ottenere la condivisione dei dati sono fortemente influenzate dal modo in cui viene stabilito l'obiettivo perseguito con tale condivisione.
Esistono fondamentalmente due modalità decisamente diverse tra loro, ma non incompatibili, che sono:
- condivisione generica: questa modalità consiste nel permettere a un utilizzatore di utilizzare i dati di un produttore, senza prescrivere nulla nel merito della ricchezza e qualità di questi dati ("condividiamo i dati che ci sono");
- processo applicativo trasversale: questa modalità consiste nel soddisfacimento delle esigenze di uno o più processi applicativi e quindi, oltre a richiedere la possibilità di condivisione di certi dati, richiede anche che tali dati esistano e possiedano le caratteristiche adeguate; questo livello richiede che l'informazione prodotta dai diversi soggetti soddisfi i requisiti riguardanti un adeguato livello di qualità e di aggiornamento.
Queste due modalità possono coesistere, nel senso che è possibile progettare la condivisione dei dati tenendo conto sia di un obiettivo di condivisione generica, sia di alcuni processi applicativi trasversali. I requisiti conseguenti ai processi applicativi riguarderanno in questo caso solo quel sottoinsieme dei dati territoriali che è utilizzato dai processi stessi, mentre per gli altri dati si avrà la sola condivisione generica.
Per un livello più spinto di interoperabilità, quindi, dovranno essere affrontati alcuni aspetti tecnologici, quali:
- formati e linguaggi di scambio dati
- modello (schema) dei dati trasferiti
- architettura informatica e dei servizi
- modalità di aggiornamento sui dati condivisi.

2.1.1 Un primo passo verso l'interoperabilità: la condivisione generica
Un primo livello per la condivisione di informazioni territoriali è costituito dalla creazione del Repertorio dell'Informazione Territoriale, secondo lo standard internazionale ISO

19115:2003 e le sue specificazioni nei profili nazionale ed europeo, che definiscono un set minimo di metadati che dovrà essere compilato dai produttori di informazioni territoriali.
Il repertorio consentirà tramite cataloghi e metainformazione la conoscenza della disponibilità dei dati, del soggetto titolare, del livello di aggiornamento e di qualità e delle modalità di accesso all'informazione stessa.
Con successivo provvedimento verranno specificate le modalità tecniche ed organizzative per la realizzazione del Repertorio dell'Informazione Territoriale.
In prospettiva il Repertorio potrà evolvere verso il GeoPortale dell'Informazione Territoriale Lombarda, inteso come una piazza telematica comune dove gli Enti potranno ricercare, consultare, accedere e scambiare dati e servizi geografici, partecipando al processo di aggiornamento delle informazioni territoriali; il GeoPortale potrà prevedere differenti tipologie di utenti e presentare a questi i dati ed i servizi di cui necessitano.
Un passo ulteriore potrà portare, per alcuni livelli informativi specifici, alla interoperabilità di processo applicativo con condivisione di modelli logici e fisici dei dati di interesse, all'interno del SIT integrato.

2.2 Aspetti organizzativi
Dal punto di vista organizzativo si individua nella Unità Organizzativa Infrastruttura per l'Informazione Territoriale la struttura interna alla Regione atta a garantire il necessario coordinamento degli Enti coinvolti nelle varie fasi di attuazione della Legge 12, per quanto attiene agli aspetti del SIT integrato.
Tale struttura richiederà ad ogni Ente interessato di individuare propri referenti per rapportarsi con la Regione sulle modalità di attuazione delle diverse azioni per la realizzazione del SIT integrato.
A tal fine è stato recentemente costituito il "Tavolo di Confronto con le Province per lo sviluppo di un'Infrastruttura dell'Informazione Territoriale e del SIT integrato", che rappresenta l'organismo istituzionalmente deputato ad affrontare i temi in argomento.
I referenti delle Province potranno essere a loro volta utilmente supportati da specifici tavoli di lavoro interni, da costituirsi tra i referenti dei vari settori e servizi provinciali che operano nell'ambito dell'informazione territoriale.
E' inoltre operativo un "Tavolo di lavoro per lo sviluppo di un'Infrastruttura dell'Informazione Territoriale" con la partecipazione dei rappresentanti delle Direzioni Generali regionali e degli Enti strumentali regionali (ARPA ed ERSAF) per il confronto e lo sviluppo coordinato di azioni nell'ambito del sistema allargato dell'amministrazione regionale.
Nell'ottica di una sempre maggior condivisione del percorso e delle scelte di evoluzione verso il SIT integrato, verranno individuate ulteriori sedi di confronto con tutti coloro che hanno interesse nel settore dell'informazione territoriale (Enti locali e le loro associazioni, mondo accademico, associazioni di categoria, produttori di dati, ordini professionali…).

3 Le basi geografiche di riferimento
Si considerano in senso lato "basi geografiche di riferimento" quei supporti che forniscono una rappresentazione planimetrica e/o planoaltimetrica del terreno in un dato sistema cartografico di riferimento.
Attualmente, nel contesto della produzione degli strumenti di pianificazione locale, sono utilizzati, come "basi di riferimento", prodotti assai disomogenei, sia su supporto cartaceo, sia in vari formati digitali: cartografia aerofotogrammetria tradizionale a varie scale, ortofotocarte, mappe catastali, etc. Un ulteriore elemento di differenziazione è costituito dalle diverse scale nominali di rappresentazione, che vanno dalla grande scala 1:1.000/2.000 utilizzata prevalentemente a livello comunale, alla media scala 1:5.000/10.000 utilizzata prevalente-

mente dalle Province e dalla Regione.
Su tali basi vengono riportati (georeferenziati) dati di varia natura e provenienza (da telerilevamento, rilievi al suolo, pratiche amministrative, etc.), fino a costituire rappresentazioni tematiche, analisi e studi di piano, etc. Attualmente le basi geografiche di riferimento utilizzate da enti diversi sono diverse tra loro; tale diversità è attribuibile sia ai processi di produzione cartografica, basati su differenti specifiche tecniche, che alle esigenze degli enti di lavorare a scale differenti.
Come esplicitato al comma 1 dell'art. 3 della Legge 12: "il SIT è fondato su basi di riferimento geografico condivise tra gli enti medesimi e aggiornato in modo continuo", pertanto l'obiettivo da perseguire è quello di realizzare, anche in ottemperanza alle indicazioni emerse a livello nazionale, una base di riferimento standard per tutto il territorio regionale, sulla quale poter "riportare" e integrare tutti i dati che costituiranno il patrimonio informativo del SIT integrato.
Prerequisiti per l'allestimento di tale base di riferimento sono:
- l'adozione dello stesso sistema cartografico di riferimento;
- l'utilizzo della rete planoaltimetrica di riferimento IGM'95 e dei suoi successivi raffittimenti locali ove disponibili;
- l'utilizzo di specifiche tecniche e capitolati definiti con apposito atto regionale per la realizzazione dei DB topografici alle scale 1:1.000/2.000 e 1:5.000/10.000 in conformità a quanto proposto nelle specifiche tecniche definite dall'Intesa GIS. La base condivisa per il SIT integrato sarà alla scala 1:10.000 (come previsto dalla l.r. 29/79) e verrà realizzata in modo da mantenere le congruenze fondamentali con le basi topografiche a grande scala. La produzione di nuovi DB topografici a livello locale dovrà essere organizzata per supportare la contestuale produzione di contenuti a livello sovracomunale.
Nel periodo transitorio, intercorrente tra lo stato attuale e la disponibilità della base aggiornata di riferimento (DB topografico 1:10.000), le informazioni del SIT integrato dovranno basarsi sulla Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala 1:10.000, che costituisce già attualmente la base geografica di riferimento condivisa, adottata da Regione Lombardia, dalle Province e da tutti i soggetti pubblici e privati nei processi di condivisione e scambio delle informazioni territoriali relative a piani, progetti e studi conoscitivi.
Inoltre riferimento comune è costituito da alcuni contenuti informativi presenti nella base informativa vettoriale di Regione Lombardia "CT10", che verrà mantenuta ed aggiornata per tutti quei livelli informativi che forniscono un'informazione di interesse generale per l'intero territorio regionale (si citano: limiti amministrativi, altimetria, reticolo idrografico, rete delle infrastrutture per la mobilità, rete degli elettrodotti etc.); essi vengono denominati livelli informativi di base.
Pertanto nel corso dell'acquisizione informatica delle geometrie di entità che coincidono con contenuti presenti nei livelli informativi di base del SIT regionale, in primis per quanto riguarda i limiti amministrativi, si dovrà garantire la congruenza geometrica con tali entità.
L'aggiornamento dei livelli informativi di base, coordinato da Regione Lombardia, potrà avvenire, come in parte già avviene, tramite procedure di cooperazione con gli enti locali ed eventuali altri soggetti produttori e gestori dell'informazione, con modalità da definire.
E' opportuno ricordare che i DB topografici a grande scala costituiscono uno strumento fondamentale per l'organizzazione e la gestione delle informazioni geografiche nell'ambito dei processi gestionali degli Enti Locali. Risultano, infatti, particolarmente utili a supporto delle numerose attività di natura tipicamente locale, come ad esempio:
- fiscalità locale (ICI, etc..)
- collegamento alle informazioni catastali
- mappatura e gestione delle reti tecnologiche

- progettazione dei Piani Urbani Generali dei Servizi del Sottosuolo (Regolamento Regione Lombardia del 28.02.05)
- protezione civile
- gestione dell'uso del suolo
- gestione del verde pubblico urbano
- gestione segnaletica stradale, viabilità e parcheggi.

Le Basi informative tematiche
La Basi informative tematiche comprendono tutti quegli strumenti di conoscenza delle caratteristiche del territorio che, inquadrati nel sistema di riferimento standard regionale, rappresentano temi o fenomeni di rilevanza territoriale relativi a specifiche tematiche (es. geologia, sistema dei vincoli ambientali, fenomeni di dissesto idrogeologico, caratteristiche dei suoli, piani urbanistici…).
Esse costituiscono, all'interno del SIT, uno degli strumenti fondamentali "al fine di disporre di elementi conoscitivi necessari alla definizione delle scelte di programmazione generale e settoriale, di pianificazione del territorio e all'attività progettuale" (legge 12, art. 3, comma 1).
L'attuale SIT di Regione Lombardia ha sviluppato e rende disponibili agli Enti Locali una serie di informazioni di carattere tematico, utilizzabili sia come basi conoscitive per le scelte di pianificazione territoriale, sia come strumenti di supporto alla valutazione ambientale strategica dei piani (legge 12, art. 4). Sono inoltre stati sviluppati numerosi applicativi software per acquisire, organizzare, gestire e produrre mappe.

I servizi per la fruizione delle basi informative geografiche e tematiche
La maggior parte del patrimonio informativo territoriale di Regione Lombardia è disponibile all'utenza sia tramite il Centro Documentazione Dati Territoriali, che fornisce un servizio per la consultazione del materiale cartografico e delle fotografie aeree, che attraverso il sito web: il "Portale dell'Informazione Territoriale" all'indirizzo www. cartografia.regione.lombardia. it, tramite il quale le banche dati geografiche, non protette da diritti di proprietà o da vincoli di alcun tipo, sono disponibili sia in visualizzazione che in modalità download.

3.1 Criteri in materia di inquadramento geografico

3.1.1 Il sistema di riferimento
Le basi dati regionali sono attualmente riferite al sistema di riferimento Gauss-Boaga, Datum Roma40. L'Intesa Stato Regioni Enti Locali sul Sistema Cartografico di Riferimento ha stabilito che il sistema di riferimento nazionale è il WGS84-ITRF89; i nuovi dati cartografici dovrebbero quindi essere prodotti in UTM-WGS84. Tale sistema risulta particolarmente utile quando l'informazione di posizione è definita con tecniche Global Positioning System (GPS).
Al fine di rendere geograficamente confrontabili i dati prodotti dai diversi soggetti della PA lombarda occorre individuare due fasi:
- fase 1 (dal momento attuale sino all'avvio della fase 2): il sistema di riferimento da utilizzare è Gauss-Boaga nel Datum Roma40
- fase 2: migrazione delle informazioni geografiche nel sistema di riferimento UTM-WGS84, mediante l'uso delle isotransitive IGM (acquistate dalla Regione dall' IGM), garantendo che tutte le basi dati regionali collegate alla posizione di un elemento sul territorio rimangano associate.

Sistema di Riferimento Regione Lombardia

Scenari	**Fase 1: SR Gauss-Boaga**	**Fase 2: SR UTM-WGS84**
basi informative geografiche e tematiche esistenti	Restano in Gauss-Boaga	Migrazione da da Gauss-Boaga a UTM-WGS84
basi informative geografiche e tematiche di nuova produzione "provvisoria"	Doppia fornitura (in UTM-WGS84 e in Gauss-Boaga) attraverso la migrazione in Gauss-Boaga	Fornitura in UTM-WGS84

Regione Lombardia con successivi provvedimenti specificherà le modalità ed i tempi per la migrazione dei dati (fase 2) nel nuovo sistema di riferimento, informando preventivamente le Province e gli EELL.
La migrazione dei dati raster al nuovo sistema di riferimento (in particolare l'ortofoto o i prodotti derivati dai dati vettoriali) richiede complicate operazioni di ricampionamento; per essere immediatamente utilizzabili questi devono ancora essere prodotti in Gauss-Boaga. Per le nuove forniture, nella fase 1, si richiederà la doppia consegna (in Gauss-Boaga e UTM-WGS84) sino all'attivazione della fase 2, in modo da consentire la fruibilità diretta del dato e da garantire l'utilizzabilità nel tempo, anche dopo la migrazione delle informazioni geografiche nel nuovo sistema di riferimento.

3.1.2 Le reti geodetiche
Avere a disposizione punti di coordinate note e condivise è da considerarsi elemento strategico per la definizione delle geometrie delle informazioni geografiche e delle loro procedure di aggiornamento. A tal fine è stata prodotta la rete di raffittimento IGM'95 a livello regionale.
La Regione regolerà le modalità di manutenzione di tale rete in modo che l'alto livello di qualità raggiunto non degradi nel tempo, definendo anche gli opportuni contributi finanziari.
E' pensabile che in ambito locale si diffondano progressivamente le reti di dettaglio plano-altimetriche IGM'95. Le finalità di tali reti di dettaglio possono essere molteplici, ma normalmente esse sono funzionali alla determinazione dei punti fiduciali catastali presenti nelle zone urbanizzate. In taluni casi i vertici delle reti di dettaglio diventano punti fiduciali veri e propri, stazionabili con ricevitori GPS.

La manutenzione della rete regionale di raffittimento
La manutenzione della rete regionale di raffittimento si baserà su di una procedura snella che definirà le modalità di posizionamento dei vertici sostitutivi rispetto a quelli manomessi o danneggiati e la relativa determinazione, con livelli di precisione equivalenti al dato collaudato dall'IGM, nonché le modalità tecniche di realizzazione (specifiche tecniche).
L'individuazione dei vertici manomessi o danneggiati, sarà ottenuta da due fonti di informazione:
- da segnalazioni occasionali fornite dagli utenti che utilizzano i riferimenti riportati su ciascuna monografia dei vertici della rete;
- mediante periodiche operazioni di sopralluogo.

Al fine di assicurare il coordinamento delle iniziative, le competenze dei diversi enti si identificano come segue:
- i Comuni provvedono alla raccolta delle segnalazioni fornite dagli utenti ed alla loro trasmissione alle Province secondo modalità e tempi da definirsi a cura della Regione;
- le Province in coordinamento con la Regione, secondo modalità e tempi da definirsi, provvedono a periodiche operazioni di sopralluogo al fine di posizionare i vertici sostitutivi rispetto a quelli manomessi o danneggiati e garantire l'operatività della rete;
- la Regione, in coordinamento con IGM, definisce le modalità tecniche per la determinazione dei vertici sostituiti, con livelli di precisione equivalenti al dato collaudato dall'IGM.

Realizzazioni di reti geodetiche di dettaglio
L'ulteriore eventuale raffittimento di dettaglio di tale rete dovrà essere realizzato sulla base delle specifiche tecniche regionali, che verranno definite con successivo provvedimento, e dovrà essere messo a disposizione della Regione.
Le specifiche tecniche regionali terranno conto delle indicazioni nazionali per le reti di raffittimento e dettaglio, dell'esistenza della rete regionale di raffittimento IGM'95 e del servizio di posizionamento di precisione garantito dalle stazioni permanenti GPS, in modo da assicurare un livello di qualità adeguato.
L'Ente locale promotore dell'iniziativa sarà tenuto ad autocertificare la conformità del prodotto alle specifiche sopra indicate; le schede monografiche dei vertici di dettaglio dovranno essere realizzate in formato digitale sulla base dello schema standard utilizzato per le attuali monografie, pubblicate nel portale dell'informazione territoriale regionale.
La rete di dettaglio potrà inoltre essere pubblicizzata sul sito dell'amministrazione, con collegamento dall'analogo servizio regionale, in modo che ogni utente sia informato dell'eventuale iniziativa locale e reperire la corrispondente informazione.

3.1.3 La rete di stazioni permanenti GPS
E' in corso di realizzazione una Rete Regionale di Posizionamento Satellitare (GPS) tale da garantire per il territorio lombardo un'accuratezza sub decimetrica nella determinazione di nuovi punti, anche utilizzando ricevitori GPS monofrequenza.
La rete è costituita da 18 stazioni permanenti GPS monumentate sul territorio lombardo, collegate e coordinate da un Centro Elaborazione Dati e Controllo.
Il Servizio, già a disposizione dell'utenza, è innovativo e vuole dare un forte impulso all'utilizzo del GPS e al posizionamento satellitare. La posizione delle stazioni permanenti è tale per cui ogni punto del territorio lombardo si trova ad una distanza massima di circa 35 km dalla stazione più vicina.
La Regione:
- mette a disposizione delle Province e degli EELL il servizio per l'acquisizione dei dati secondo le modalità e le tariffe indicate nel sito www.gpslombardia.it;
- provvede a diffondere la conoscenza e la modalità d'uso del servizio.

3.2 I nuovi processi di realizzazione di basi di riferimento geografico condivise

3.2.1 Strumenti attuali per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni: le basi di riferimento geografico Le basi di riferimento a scala 1:10.000
Regione Lombardia è dotata di una cartografia di base alla scala 1:10.000 realizzata negli anni 1980-'83 per l'intero territorio, come previsto dalla l.r. 29/79, e successivamente aggiornata negli anni '90 per parti del territorio regionale e con diversi interventi.
La carta tecnica regionale, detta CTR - trasposta in formato digitale (raster e vettoriale),

costituisce la base di riferimento dell'attuale SIT regionale, dei sistemi informativi territoriali sviluppati dalle Province, dai Parchi Regionali e da altri enti del sistema allargato regionale (Arpa, ERSAF).
Tutte le informazioni tematiche del SIT regionale sono appoggiate sulla CTR raster e molte sono integrate ai livelli informativi di base della CT10 (prodotto vettoriale derivato da digitalizzazione degli elementi fondamentali della CTR).
Come noto, essa è inquadrata nel sistema cartografico di riferimento Gauss-Boaga, Datum Roma'40, pertanto tutte le informazioni del SIT attuale sono riferite al medesimo sistema cartografico.
In sintesi a livello regionale si dispone di:
- Carta tecnica regionale, progettata e realizzata su supporto cartaceo secondo modalità di restituzione e di rappresentazione cartografica in cui tutto il livello interpretativo, desunto dalla lettura del modello stereoscopico, è riassunto nel tratto grafico e nella simbologia rappresentativa;
- CTR raster (prodotto derivato da acquisizione in formato digitale per scansione della CTR cartacea, mosaicatura e georeferenziazione);
- vettorializzazione degli strati informativi principali (CT10);
- DB prior 10k, realizzato secondo le indicazioni di INTESA GIS a partire dalle informazioni contenute nella CT10 ed aggiornato, per alcuni livelli informativi, sulla base delle ortofoto digitali del volo IT2000.

Le basi di riferimento a scala 1:1.000/1:2.000
Diversa è la situazione dei Comuni che hanno realizzato proprie cartografie di riferimento, sulle quali sono basati i propri strumenti di pianificazione. La situazione in tal caso è assai eterogenea e dipendente in gran parte dal periodo in cui è stato effettuato il volo aereofotogrammetrico per la realizzazione della cartografia locale.
Da un censimento effettuato nel 2004 presso i comuni e altri enti (in particolare le Comunità Montane), che hanno realizzato riprese aereofotogrammetriche e cartografie a scala 1:1.000 o 1:2.000, risulta che sono state utilizzate norme tecniche diversificate, che non sempre i prodotti sono stati sottoposti a procedimenti di collaudo e che il formato di produzione è di tipo cartaceo o, per le produzioni più recenti, di tipo numerico.
Il quadro complessivo di sviluppo di sistemi informativi territoriali a livello comunale evidenzia che la maggior parte dei Comuni regionali non dispone ancora di propri sistemi organizzati, mentre risultano importanti ed avanzate esperienze in corso di sviluppo presso Comuni di grandi dimensioni o in associazioni di Comuni e Comunità Montane.
La produzione di basi geografiche organizzate come DB topografici si rileva ad oggi in esperienze pilota, e potrà costituire un riferimento tecnico ed organizzativo per tutti gli enti che avvieranno nuovi rilievi del territorio.
Si deve rilevare che il processo di produzione di basi di riferimento geografico a livello locale è di solito connesso al processo di pianificazione locale, in quanto la disponibilità di cartografia di base aggiornata è presupposto necessario per avviare lo studio del territorio e per effettuare le scelte pianificatorie.
In sintesi a livello locale si dispone in modo diversificato di:
- cartografia catastale;
- cartografia numerica (realizzata in conformità al capitolato Capitolato speciale d'appalto per l'esecuzione di carte alla scala 1:2.000- Regione Lombardia);
- DB topografico realizzato, in alcune esperienze avanzate, secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche dell'Intesa GIS, adottate da Regione Lombardia con DGR n. 18964 dell'8 ottobre 2004.

Le esperienze più rilevanti in tale settore si trovano in alcuni progetti sperimentali di e-government per la realizzazione di sistemi informativi territoriali integrati, tra le cui azioni si comprende la produzione di DB topografici condivisi tra Regione ed Enti Locali; essi hanno dimostrato la fattibilità tecnica e la convenienza economica del processo di produzione unitario del DB topografico a grande e a media scala, basato su un'unica operazione di rilievo del territorio.

3.2.2 Prospettive per la costruzione del SIT integrato: il processo di produzione dei Data Base topografici

A fronte di una tale scarsità di aggiornamento ed eterogeneità di prodotti a livello locale, Regione Lombardia intende attivare la produzione di una base geografica di riferimento condivisa come base del SIT integrato, alla scala 1:10.000, ma nel rispetto di alcune congruenze con le basi di riferimento a scala 1:1.000/2.000.

In particolare la base geografica di riferimento del SIT integrato e le basi geografiche di riferimento per i sistemi informativi territoriali locali dovranno essere prodotte secondo il medesimo sistema di inquadramento e dovranno mantenere le congruenze tra il livello locale alla scala 1:1.000/2.000 ed il livello regionale alla scala 1:10.000 per alcuni livelli informativi fondamentali.

I requisiti di congruenza tra il livello locale e il livello regionale e tra diversi lotti di realizzazione fondamentalmente sono:

- adozione del medesimo sistema cartografico di riferimento
- utilizzo e condivisione delle medesime reti di riferimento planoaltimetrico
- produzione nel rispetto di specifiche tecniche omogenee e comuni (dettate da Regione Lombardia)

Dai DB topografici di nuova realizzazione la Regione intende derivare anche il tradizionale supporto raster alla scala 1:10.000, ancora da considerare di livello base e di elevata diffusione per la maggior parte delle applicazioni attuali.

Per la realizzazione delle nuove basi geografiche di riferimento condivise si dovrà operare secondo le modalità di seguito indicate.

I Comuni, preferibilmente nelle loro forme associate, che intendano aggiornare le basi geografiche, dovranno adottare le specifiche tecniche regionali e produrre nel medesimo processo produttivo sia il Db topografico a scala locale che quello a scala 1:10.000. A tal fine Regione Lombardia interverrà con opportune forme di compartecipazione finanziaria.

Le nuove basi geografiche di riferimento dovranno essere realizzate attraverso la produzione dei DB topografici.

In tal senso si potrà operare attraverso:

- la realizzazione di database topografico secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche dell'Intesa GIS, adottate con delibera di Giunta Regionale n. 18964 dell'8 ottobre 2004 e successive modifiche ed integrazioni, disponibile sul sito della Regione;
- l'adeguamento ed il necessario aggiornamento di cartografie numeriche esistenti, con contemporanea trasformazione a DB topografico secondo le indicazioni inserite nelle specifiche sopra citate circa i contenuti ed i formati di consegna, in modo da recuperare il grosso patrimonio cartografico esistente alle scale 1:1.000/2.000 e 1:5.000/10.000 prodotto negli ultimi anni dagli Enti Locali.

Al fine di realizzare il DB topografico alla scala 1:10.000 per l'intero territorio regionale, Regione Lombardia potrà definire interventi di produzione diretta, secondo modalità organizzative che verranno definite in successivi provvedimenti; in tale processo di produzione, che potrebbe prevedere l'utilizzo di eventuali basi geografiche preesistenti a livello locale, gli Enti Locali dovranno fornire copia dei prodotti realizzati.

Tutti i prodotti realizzati saranno forniti dal soggetto produttore agli altri enti (Regione, Province e Comuni) senza oneri aggiuntivi.

Ruoli
Al fine di realizzare progressivamente, attraverso modalità di coordinamento e cofinanziamento agli Enti Locali, il DB topografico regionale alla scala 1:10.000, mediante generalizzazione delle produzioni locali alle scale maggiori, la Regione:
- mette a disposizione ed aggiorna i capitolati e le specifiche tecniche da utilizzare per la realizzazione dei DB topografici in conformità con quanto definito a livello nazionale ed europeo;
- definirà gli standard per la rappresentazione del dato e per la consultazione visiva dei nuovi prodotti cartografici (sia per interrogazioni da video che nei prodotti raster derivati);
- definirà con successivo provvedimento il modello organizzativo e le modalità di co-finanziamento per la produzione dei DB topografici a grande e media scala, da realizzarsi o tramite nuovi rilievi o tramite aggiornamento con relativo adeguamento a DB topografico delle cartografie numeriche preesistenti;
- definirà le modalità di gestione dei processi di condivisione ed aggiornamento dei dati;
- definirà le modalità di gestione e diffusione dei diversi lotti del DB topografico regionale per garantire la continuità geografica e per definire i processi di aggiornamento.
Al fine di conoscere lo stato aggiornato delle produzioni delle cartografie e dei rilievi aereofotogrammetrici a scala locale, i Comuni e le loro associazioni dovranno aggiornare il "Censimento DB topografici comunali" realizzato in una prima fase, ai sensi della delibera di Giunta Regionale n. 14848/2003, tramite l' applicativo implementabile via web, disponibile nel portale dell'Informazione Territoriale di Regione Lombardia (www.cartografia.regione.lombardia.it/censimentiCartografia/index.Jsp).

3.3 Il Modello digitale del terreno: DTM
E' possibile prevedere che, a seguito di particolari progetti, si arrivi ad avere DTM di parti del territorio lombardo più accurati rispetto a quello attualmente disponibili. La Regione in tal senso mette a disposizione delle varie iniziative le specifiche tecniche Intesa GIS a riguardo della produzione del DTM, in modo che i singoli Enti possano autocertificare il "livello" del DTM realizzato.
Ai fini della creazione di un quadro normativo condiviso è opportuno che gli enti realizzatori comunichino alla Regione le iniziative e mettano a disposizione dati e metadati corrispondenti inserendoli nel Repertorio dell'Informazione Territoriale, secondo modalità che verranno definite con successivo provvedimento.

3.4 Le ortofoto digitali e le immagini satellitari
Le nuove produzioni di DB topografico con fotogrammetria digitale di fatto portano alla creazione di ortofoto sempre più aggiornate con dinamiche simili a quelle appena descritte per i DTM e per le reti di dettaglio.
La Regione definirà e manterrà aggiornate le specifiche tecniche per la realizzazione di ortofoto digitali ai fini della creazione di un quadro normativo condiviso è opportuno che gli enti realizzatori comunichino alla Regione le iniziative e mettano a disposizione dati e metadati corrispondenti secondo modalità che verranno definite con successivo provvedimento.

3.5 Le informazioni catastali
L'informazione catastale è da considerarsi come una delle più importanti informazioni geografiche per quanto riguarda il governo del territorio. Tuttavia attualmente l'utilizzo delle

informazioni catastali, per motivazioni di varia natura, induce notevoli problemi quando si voglia costruire un SIT integrato. Tale condizione, legata anche al processo di decentramento delle funzioni catastali verso gli Enti locali ed allo stato di aggiornamento delle mappe catastali (ed in alcuni casi dei corrispondenti archivi), rende problematico l'utilizzo di tale supporto come base geografica di riferimento.

4 Gli strumenti di pianificazione territoriale

Il presente capitolo fornisce indirizzi e criteri per dare attuazione a quanto previsto dalla Legge 12 all'art. 3, relativamente ai seguenti strumenti di pianificazione territoriale:
- piani di governo del territorio (P.G.T.) e loro varianti
- piani territoriali di coordinamento provinciali (P.T.C.P.)
- piani territoriali delle aree protette.

4.1 La costruzione del SIT integrato a supporto degli strumenti di pianificazione territoriale

Con la Legge 12 il sistema della pianificazione si è profondamente rinnovato, sia nel modello complessivo (non più piramidale), sia nella natura e nei contenuti dei piani ai vari livelli (comunale, provinciale, regionale); in particolare è stato sancito entro un quadro normativo organico quel processo di decentramento delle responsabilità nel governo del territorio che è in atto già da parecchi anni.

La Legge 12 prefigura un modello di integrazione dei processi pianificatori che non può che fondarsi sulla costruzione di una conoscenza condivisa dei fenomeni territoriali. Da qui la necessità di avviare un processo che vede i diversi enti impegnati nel governo del territorio quali soggetti concorrenti e responsabili della costruzione e dell'aggiornamento di un'informazione territoriale condivisa.

Questo scenario impone numerose scelte relative alla realizzazione del SIT Integrato, in particolare per quanto concerne:
- la definizione di un linguaggio comune nella trattazione delle informazioni territoriali relative alla pianificazione;
- la scelta delle basi dati geografiche di riferimento comuni;
- la condivisione delle basi informative tematiche;
- l'individuazione di modalità e strumenti di cooperazione nell'aggiornamento delle informazioni territoriali;
- la creazione di strumenti per l'accesso alle informazioni territoriali, in termini di servizi agli enti locali e più in generale a chi opera sul territorio.

Tale modello di cooperazione nella costruzione e aggiornamento della conoscenza riguarda non solo l'esistente ma anche le previsioni e si realizza attraverso un processo di tipo circolare: da un lato il processo top-down della pianificazione a livello superiore che viene integrata/sostituita da strumenti pianificatori di maggior dettaglio, dall'altro lato il processo bottom-up che prevede la possibilità che, in fase di approvazione, il piano comunale (art. 13, comma 5) o provinciale (art. 17, comma 7) contengano previsioni/proposte di aggiornamento e/o modifica alla programmazione dell'ente sovraordinato, che deve determinarsi nel merito di tali proposte, eventualmente modificando la propria programmazione.

Pertanto per la gestione/aggiornamento/qualità del dato e l'accessibilità ai dati in relazione alle diverse tipologie di utenza occorrerà definire uno specifico modello organizzativo tra enti e modalità operative basati su specifiche e standard condivisi.

I criteri dei successivi paragrafi sono finalizzati principalmente ad illustrare il modello complessivo del SIT integrato a supporto degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica e dovranno essere integrati da successivi atti regionali in cui verranno definiti contenu-

ti, specifiche tecniche, procedure operative, criteri per l'eventuale attivazione di risorse.
La definizione di tali successivi atti regionali dovrà comunque essere basata sui seguenti principi informatori:
- Cooperazione: le decisioni relative alla progettazione, costruzione e aggiornamento di tali sistemi informativi e degli strumenti di alimentazione e fruibilità connessi, dovranno essere assunte con la partecipazione tutti i soggetti coinvolti (pubblici e/o privati), come produttori e/o utilizzatori dell'informazione;
- Sussidiarietà: nel complessivo quadro di decentramento delle competenze e responsabilità in materia di governo del territorio, anche le competenze e le responsabilità in materia di gestione dei dati territoriali dovranno essere collocate, fin dove possibile, presso il soggetto produttore di tali dati. In ogni caso il modello organizzativo dovrà assicurare che i dati vengano raccolti una sola volta, mantenuti al livello ove ciò può essere fatto nel modo più efficace e resi disponibili al maggior numero possibile di utenti ed applicazioni.

4.2 Pianificazione comunale per il governo del territorio

4.2.1 Strumenti attuali per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni
Allo stato attuale la raccolta, il coordinamento e l'integrazione delle informazioni relative alla pianificazione comunale vengono effettuati dalla Regione in collaborazione con le province, attraverso la gestione di tre archivi:
a) un archivio cartaceo contenente la documentazione costituente i Piani Regolatori Generali (P.R.G.) e le loro varianti;
b) un sistema informativo contenente dati sugli atti amministrativi comunali di approvazione di P.R.G. e varianti;
c) un sistema informativo territoriale, il M.I.S.UR.C. (Mosaico Informatizzato degli Strumenti URbanistici Comunali), che riporta a scala 1:10.000 i contenuti tematici e previsionali dei P.R.G. e delle loro varianti, interpretati secondo una legenda unificata, condivisa e realizzata in collaborazione con le province.

4.2.2 Prospettive per la costruzione del SIT integrato
La Legge 12, come detto, ha fortemente innovato il campo della pianificazione, sia negli aspetti procedurali che nella natura e nei contenuti degli strumenti di pianificazione, con particolare riferimento al piano di governo del territorio.
Si rende, quindi, necessaria una ristrutturazione complessiva dell'informazione sulla pianificazione comunale, così come costruita e gestita fino ad oggi, dal punto di vista non solo dei contenuti e delle finalità di utilizzo dei medesimi, ma anche dell'organizzazione, della responsabilità di chi produce e aggiorna i dati, degli strumenti per la fruizione e la gestione dei medesimi. Ciò anche in relazione alle innovazioni introdotte dal "Codice dell'Amministrazione Digitale" (Decreto legislativo del 7 marzo 2005, n. 82).
Il processo di costruzione di un SIT integrato, quale strumento di coordinamento e integrazione delle informazioni a supporto della pianificazione, viene avviato in un contesto in cui:
- la definizione dei contenuti dei P.G.T. deve essere ancora consolidata, attraverso sperimentazioni ed esperienze concrete ed esemplificative delle diverse realtà territoriali regionali, prima di poter definire tali contenuti dal punto di vista informativo;
- la situazione attuale degli EELL (soprattutto i Comuni) si presenta differenziata/eterogenea per quanto concerne il livello di organizzazione informatica.
In relazione ai suddetti fattori, la costruzione del SIT integrato comporterà tempi medio-lunghi; di conseguenza per soddisfare le attuali esigenze informative funzionali al processo di pianificazione territoriale devono essere delineate prospettive di breve-medio termine che

consentano di avviare il processo di costruzione del SIT integrato per fasi transitorie successive.
A tal fine nel breve-medio termine si prospetta la necessità di creare, d'intesa con gli enti interessati:
a) un archivio documentale degli elaborati in formato digitale costituenti i PGT approvati e le loro varianti, dei dati relativi agli atti amministrativi di adozione e approvazione e dei relativi strumenti di consultazione e fruizione a livello regionale e/o provinciale. La costruzione di questo archivio consentirà di avere informazioni dettagliate sullo stato e sui contenuti degli strumenti di pianificazione comunale in Lombardia;
b) un sistema informativo finalizzato a supportare la Valutazione Ambientale degli strumenti di pianificazione comunale, in attuazione agli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" (Legge 12, articolo 4);
c) una sistema informativo territoriale condiviso a livello comunale e regionale a scala 1:10.000, finalizzato alla costruzione di una sintesi informativa dei contenuti conoscitivi e previsionali degli strumenti di pianificazione comunale; essa, in particolare, verrà alimentata dalle informazioni specificamente previste dal "Documento sulle modalità per la pianificazione comunale" (Legge 12, articolo 7) e dai "criteri ed indirizzi per la redazione della componente geologica, idrogeologica e sismica dei PGT" (Legge 12, articolo 57);
d) un Repertorio dell'informazione territoriale per la pianificazione attraverso il quale gli enti rendono note ed accessibili le basi informative territoriali d'interesse per la pianificazione e la valutazione ambientale in loro possesso.
In prospettiva si evidenzia la necessità che i Comuni (o consorzi di essi) avviino la costruzione di propri sistemi informativi territoriali a supporto dei processi di elaborazione, gestione, revisione, valutazione ambientale e monitoraggio degli strumenti di pianificazione comunale.

4.2.3 Criteri per il Piano di Governo del Territorio
Per soddisfare le esigenze informative prospettate ai punti a) e b) del precedente paragrafo devono essere adottati i criteri che seguono:

Elaborati del PGT e informazioni generali di sintesi
Tutti gli elaborati testuali e cartografici, costituenti il Piano di Governo del Territorio e successive modifiche, devono essere prodotti su supporto digitale. Le copie cartacee devono essere prodotte da questo.
Si rammenta a tal proposito quanto stabilito all'articolo 22 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" (Decreto legislativo del 7 marzo 2005, n. 82): "Gli atti formati con strumenti informatici, i dati e i documenti informatici delle pubbliche amministrazioni costituiscono informazione primaria ed originale da cui è possibile effettuare, su diversi tipi di supporto, riproduzioni e copie per gli usi consentiti dalla legge".
Gli elaborati in formato digitale devono essere corredati da una semplice scheda informativa (detta "scheda metadati elaborati di piano").
Devono, inoltre, essere fornite informazioni di sintesi relativamente:
- alla valutazione ambientale del piano ("scheda VAS di sintesi");
- ai dati identificativi degli atti amministrativi di adozione e approvazione del PGT e successive modifiche.
Si rimanda ad un successivo provvedimento la definizione di:
- modalità e strumenti per la trasmissione degli elaborati testuali e cartografici dei PGT e loro varianti;
- contenuti della "scheda metadati elaborati di piano" e della "scheda VAS di sintesi";
- dati identificativi degli atti amministrativi relativi al PGT.

Per soddisfare le esigenze informative prospettate ai punti c) e d) del precedente paragrafo devono essere adottati i seguenti criteri:

Informazioni territoriali
1) Contenuti tematici del quadro conoscitivo
Per la costruzione del quadro conoscitivo a supporto dell'elaborazione del PGT (e dei successivi atti che lo modificano) e della valutazione ambientale, devono essere utilizzate:
1) le basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione comunale alla scala 1:10.000, individuate dalla Regione in collaborazione con le Province nell'ambito del SIT integrato;
2) le basi informative tematiche presenti a livello comunale, provinciale o presso altro ente, se a scala di maggior dettaglio (es 1:2.000) rispetto a quelle regionali o qualora non disponibili a livello regionale.
In entrambi i casi 1) e 2) devono essere segnalati eventuali incongruenze, errori o modifiche necessarie all'aggiornamento delle basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione comunale a scala 1:10.000.
La Regione e le Province, per quanto di competenza, provvedono a recepire ed elaborare tali segnalazioni al fine di rimettere a disposizione di tutti gli enti le basi informative tematiche aggiornate.
Si rimanda ad un successivo provvedimento la definizione di:
- le basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione comunale a supporto della costruzione del quadro conoscitivo e della valutazione ambientale;
- le modalità e gli strumenti con cui la Regione e le Province renderanno disponibili le suddette basi informative aggiornate;
- le modalità e gli strumenti con cui dovranno essere inviate le segnalazioni di errore/aggiornamento delle basi informative suddette.

2) Contenuti di previsione della trasformazioni territoriali
Il contenuto di previsione della trasformazioni territoriali del PGT costituisce una base informativa territoriale che deve essere condivisa a livello regionale da tutti gli enti, ai fini di rendere possibile la sussidiarietà nella pianificazione.
Si rimanda ad un successivo documento di specifiche tecniche per definire:
- una sintesi dei contenuti di previsione della trasformazioni territoriali del PGT alla scala 1:10.000, condivisa e adottata da tutti i comuni;
- le modalità e gli strumenti per la costruzione della base informativa relativa ai contenuti previsionali, attraverso la cooperazione di tutti i comuni (o di loro consorzi).
Nella prospettiva di medio-lungo periodo, saranno individuati i contenuti tematici e previsionali a scala di dettaglio, prioritari per la pianificazione comunale, sui quali individuare criteri condivisi di costruzione, aggiornamento e fruizione di sistemi informativi territoriali a livello comunale.

3) Repertorio delle informazioni territoriali
Gli Enti in possesso di basi informative tematiche non presenti a livello regionale o disponibili a scala di maggior dettaglio, dovranno contribuire al popolamento del Repertorio delle informazioni territoriali secondo quanto previsto al punto 2.1.1.

4.3 Piano territoriale di coordinamento provinciale

4.3.1 Strumenti attuali per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni
Ad oggi 8 province su 11 sono provviste di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

(P.T.C.P.) per il quale dovrà essere avviato un processo di revisione e adeguamento ai dettami della Legge 12, entro un anno dalla data di entrata in vigore della norma (art. 26, comma 1).
Per quanto riguarda i PTCP vigenti, indagini condotte a partire dal 2003 hanno evidenziato che la situazione a livello provinciale degli strumenti di gestione delle informazioni territoriali a supporto della pianificazione è assai eterogenea:
- per contenuti (i PTCP di prima generazione hanno mostrato "stili pianificatori" assai differenziati e difficilmente riconducibili entro un quadro unitario per quanto riguarda i contenuti informativi);
- per strumenti e livelli di informatizzazione utilizzati.
A fronte di una tale eterogeneità, non è stato possibile costruire a livello regionale veri e propri strumenti per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni.
Si dispone tuttavia di:
a) un archivio cartaceo e i supporti digitali degli elaborati dei PCTP vigenti;
b) una raccolta di basi informative su temi di interesse generale per la pianificazione, elaborati e forniti dalle Province.
D'altra parte va sottolineato che sperimentazioni e progetti avviati con le Province per la costruzione del SIT integrato relativamente ad alcuni temi di interesse prioritario (es viabilità, aree protette, dissesti idrogeologici….) hanno dato e stanno dando buoni risultati, laddove il "Tavolo di Confronto con le Province per lo sviluppo di un'Infrastruttura dell'Informazione Territoriale" definisce specifiche, modalità e strumenti per la costruzione e l'aggiornamento dell'informazione territoriale condivisa.

4.3.2 Prospettive per la costruzione del SIT integrato
In relazione agli esiti delle sperimentazioni e dei progetti già avviati per la costruzione del SIT integrato, non si può che prospettare un rafforzamento ed un miglioramento delle modalità di cooperazione già adottate.
Tra le innovazioni introdotte dalla Legge 12 sui PTCP, assumono particolare rilievo i contenuti previsionali che hanno efficacia prescrittiva e prevalente rispetto ad altri strumenti di pianificazione (art. 18).
E' rispetto a questi contenuti che si ravvisa la necessità di avviare prioritariamente progetti per la costruzione di:
- basi informative condivise a livello regionale, prodotte e aggiornate dalle Province;
- strumenti per l'utilizzo di tali basi informative a supporto in particolare della pianificazione comunale.
Si prospetta altresì la necessità di creare, d'intesa con le Province:
a) un archivio documentale condiviso degli elaborati costituenti i PTCP approvati e le loro varianti, dei dati relativi agli atti amministrativi di adozione e approvazione e di relativi strumenti di consultazione e fruizione a livello regionale;
b) un sistema informativo funzionale allo scambio di informazioni ed esperienze in merito alla Valutazione Ambientale dei PTCP, in attuazione al documento "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" (Legge 12 , art. 4);
c) un sistema informativo territoriale finalizzato alla costruzione di una conoscenza condivisa a livello regionale (scala 1:10.000) dei contenuti prioritari tematici e previsionali dei PTCP;
d) un repertorio territoriale delle informazioni per la pianificazione attraverso il quale le Province rendono noti, accessibili e utilizzabili le basi informative tematiche in loro possesso di interesse per la pianificazione e la Valutazione Ambientale dei piani.

4.3.3 Criteri per il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Per soddisfare le esigenze informative prospettate si devono avviare progetti per la costru-

zione del SIT integrato sui contenuti previsionali dei PTCP ritenuti prioritari, con modalità da definirsi nell'ambito del "Tavolo di Confronto con le Province per lo sviluppo di un'Infrastruttura dell'Informazione Territoriale".
Tali contenuti riguardano prioritariamente :
- i progetti infrastrutturali del sistema della mobilità e criteri di inserimento ambientale e paesaggistico (il cui livello di definizione abbia efficacia sia di orientamento e indirizzo che di vincolo conformativo della proprietà);
- gli ambiti destinati all'attività agricola, le loro caratteristiche, risorse naturali e funzioni;
- le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- i progetti di opere prioritarie di sistemazione e consolidamento di competenza provinciale, in aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico.
In concomitanza all'elaborazione o alla revisione del PTCP devono essere adottati i seguenti criteri:

Elaborati dei PTCP e informazioni generali di sintesi
Tutti gli elaborati testuali e cartografici, costituenti il PTCP e successive modifiche, devono essere prodotti su supporto digitale. Le copie cartacee devono essere prodotte da questo.
Si rammenta a tal proposito quanto stabilito all'articolo 22 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" (Decreto legislativo del 7 marzo 2005, n. 82): "Gli atti formati con strumenti informatici, i dati e i documenti informatici delle pubbliche amministrazioni costituiscono informazione primaria ed originale da cui è possibile effettuare, su diversi tipi di supporto, riproduzioni e copie per gli usi consentiti dalla legge".
Gli elaborati in formato digitale devono essere corredati da una semplice scheda informativa ("scheda metadati elaborati di piano").
La documentazione suddetta deve essere corredata di informazioni di sintesi relative:
- alla valutazione ambientale strategica (scheda VAS di sintesi);
- ai dati identificativi degli atti amministrativi di adozione e approvazione del PTCP e successivi aggiornamenti e modifiche.
Si rimanda ad un successivo documento di specifiche tecniche per la definizione di:
- contenuti di "scheda metadati elaborati di piano " e "scheda VAS di sintesi";
- modalità e strumenti di trasmissione degli elaborati testuali e cartografici e delle schede suddette;
- dati identificativi degli atti amministrativi del PTCP.

Informazioni territoriali
1) Contenuti tematici sullo stato di fatto
Per la costruzione del quadro conoscitivo a supporto dell'elaborazione del PTCP e della valutazione ambientale strategica, devono essere utilizzate:
- le basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione provinciale individuate dalla Regione in collaborazione con le Province alla scala 1:10.000 nell'ambito del SIT integrato;
- le basi informative tematiche presenti a livello provinciale o presso altro ente non disponibili a livello regionale. All'atto di approvazione del PTCP e successivi atti che lo modificano, devono essere segnalati alla Regione eventuali incongruenze, errori o modifiche necessarie all'aggiornamento delle basi informative tematiche regionali a scala 1:10.000.
La Regione provvede a recepire ed elaborare tali segnalazioni al fine di rimettere e a disposizione di tutti gli enti le basi informative tematiche aggiornate.
Si rimanda ad un successivo provvedimento la definizione di:
- un elenco delle basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione provinciale,

a supporto della costruzione del quadro conoscitivo e della valutazione ambientale;
- modalità e strumenti con cui la Regione renderà disponibili le suddette basi informative;
- modalità e strumenti con cui dovranno essere inviate le segnalazioni di errore/aggiornamento.

2) Contenuti di previsione
I contenuti previsionali del PTCP, come si è detto, costituiscono una base informativa che deve essere condivisa a livello regionale da tutti gli enti, ai fini di rendere possibile la sussidiarietà nella pianificazione.
Per la definizione di specifiche, modalità e strumenti per la costruzione di basi informative sui contenuti previsionali, con priorità di quelli indicati all'art. 18, si rimanda a progetti da avviarsi nell'ambito del "Tavolo di Confronto con le province per lo sviluppo di un'Infrastruttura dell'Informazione Territoriale".

3) Repertorio delle informazioni territoriali
Le province in possesso di basi informative tematiche non presenti a livello regionale o disponibili a scala di maggior dettaglio, dovranno contribuire al popolamento del Repertorio delle informazioni territoriali secondo quanto previsto al punto 2.1.1.

4.4 Pianificazione delle aree protette

4.4.1 Strumenti attuali per il coordinamento e l'integrazione delle informazioni
Allo stato attuale il coordinamento e l'integrazione delle informazioni relative alla pianificazione delle aree protette viene effettuato dalla Regione (DG Territorio e Urbanistica, DG Qualità dell'Ambiente e DG Agricoltura) attraverso la gestione dei seguenti archivi:
a) archivi cartacei e supporti digitali relativi alla documentazione costituente i piani delle aree protette;
b) il Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A), che gestisce i vincoli ambientali e paesaggistici, tra cui i parchi e le riserve (Decreto legislativo 42/2004 articolo 136);
c) il Sistema Informativo Aree Protette (S.I.A.P.);
d) la base informativa dei Siti di Importanza Comunitaria;
e) la base informativa delle Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.).
Presso gli enti gestori di aree protette si ha una pluralità di sistemi o basi informative tra loro disomogenee e non sempre integrate a quelle regionali.

4.4.2 Prospettive per la costruzione del SIT integrato
La Legge 12 pone l'accento sulla necessità di integrazione reciproca tra gli strumenti di pianificazione territoriale e quelli delle aree protette.
Risulta, quindi, necessario realizzare a livello regionale un unico riferimento conoscitivo sugli strumenti di pianificazione delle aree protette, che superi l'attuale eterogeneità delle informazioni.
A tal fine si prospetta la necessità di creare, d'intesa con gli enti interessati:
a) un archivio documentale degli strumenti di pianificazione delle aree protette e di relativi strumenti di consultazione e fruizione a livello regionale;
b) un sistema informativo funzionale allo scambio di informazioni ed esperienze in merito alla Valutazione Ambientale dei Piani Territoriali di Coordinamento (PTC) dei parchi, in attuazione al documento "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" (Legge 12 , art. 4);
c) un sistema informativo territoriale finalizzato alla costruzione di una conoscenza condivi-

sa a livello regionale (scala 1:10.000) dei contenuti prioritari tematici e previsionali degli strumenti di pianificazione delle aree protette;
d) un repertorio territoriale delle informazioni per la pianificazione attraverso il quale gli enti gestori di aree protette rendono noti, accessibili e utilizzabili le basi informative tematiche in loro possesso di interesse per la pianificazione e la Valutazione ambientale dei piani.

4.4.3 Criteri per i Piani di aree protette
Per soddisfare le esigenze informative prospettate si applicano i criteri che seguono:

Elaborati dei piani e informazioni generali di sintesi
Tutti gli elaborati testuali e cartografici, costituenti i piani delle aree protette e i successivi atti di aggiornamento e modifiche, devono essere prodotti in formato digitale. Le copie cartacee devono essere prodotte da questo.
Si rammenta a tal proposito quanto stabilito all'articolo 22 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" (Decreto legislativo del 7 marzo 2005, n. 82): "Gli atti formati con strumenti informatici, i dati e i documenti informatici delle pubbliche amministrazioni costituiscono informazione primaria ed originale da cui è possibile effettuare, su diversi tipi di supporto, riproduzioni e copie per gli usi consentiti dalla legge".
Tali elaborati devono essere corredati da una semplice scheda informativa ("scheda metadati elaborati di piano") e dai dati identificativi degli atti amministrativi di adozione e approvazione del piano e successivi aggiornamenti e modifiche.
I Piani Territoriali di Coordinamento dei parchi devono essere, altresì, corredati da informazioni di sintesi sulla valutazione ambientale (scheda VAS di sintesi).
Si rimanda ad un successivo documento di specifiche tecniche per la definizione di:
- contenuti della "scheda metadati elaborati di piano " e della "scheda VAS di sintesi per i PTC di parco";
- modalità e strumenti di trasmissione degli elaborati testuali e cartografici e delle schede suddette;
- dati identificativi degli atti amministrativi di adozione e approvazione dei piani.

Informazioni territoriali
1) Contenuti tematici
Per la costruzione del quadro conoscitivo a supporto dell'elaborazione dei piani di aree protette e della valutazione ambientale strategica per i PTC di parco, devono essere utilizzate:
- le basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione delle aree protette individuate dalla Regione in collaborazione con le Province alla scala 1:10.000 nell'ambito del SIT integrato;
- le basi informative disponibili presso l'ente gestore o altro ente quando non disponibili a livello regionale.
In entrambi i casi a seguito dell'elaborazione dei piani devono essere segnalati alla Regione eventuali incongruenze, errori o modifiche necessarie all'aggiornamento delle basi informative tematiche regionali a scala 1:10.000.
La Regione provvede a recepire ed elaborare tali segnalazioni al fine di rimettere a disposizione di tutti gli enti le basi informative tematiche aggiornate.
Si rimanda ad un successivo documento di specifiche tecniche per definire:
- un elenco delle basi informative a supporto della pianificazione delle aree protette;
- le modalità e gli strumenti con cui la Regione renderà disponibili le suddette basi informative;
- le modalità e gli strumenti con cui dovranno essere inviate le segnalazioni di errore/aggiornamento delle suddette basi informative.

2) Contenuti di previsione
Il contenuto di previsione dei piani di aree protette costituisce una base informativa territoriale che deve essere condivisa a livello regionale da tutti gli enti, ai fini di rendere possibile la sussidiarietà nella pianificazione.
Si rimanda ad un successivo documento di specifiche tecniche per la definizione di:
- una sintesi dei contenuti di previsione dei piani di aree protette alla scala 1:10.000, condivisa e adottata dagli enti interessati (province, enti gestori di area protetta);
- le modalità e gli strumenti per la costruzione della base informativa relativa ai contenuti previsionali dei piani di aree protette.

3) Repertorio delle informazioni territoriali
Gli enti gestori di aree protette, che siano in possesso di basi informative tematiche non presenti a livello regionale o disponibili a scala di maggior dettaglio, devono fornire informazioni alla Regione in merito a tali basi informative, ai fini di una loro fruibilità condivisa da tutti gli enti attraverso il Repertorio delle informazioni territoriali, secondo quanto previsto al punto 2.1.1.

4.5 Modalità per l'attuazione dei criteri
L'integrazione della conoscenza, come detto, presuppone l'utilizzo in modo progressivamente sempre più esteso delle medesime basi di conoscenza e verrà attuata attraverso un processo di scambio delle informazioni di tipo circolare che, per quanto riguarda la pianificazione, prevede sostanzialmente due momenti:
1. acquisizione delle informazioni per la redazione del piano
L'Ente che si accinge ad elaborare un piano deve prioritariamente acquisire tutte quelle basi informative territoriali, realizzate/gestite dagli Enti sovraordinati, che saranno individuate come riferimenti necessari ai fini della predisposizione di uno specifico piano. La Regione prevede una prima fase di accompagnamento e sperimentazione, nella quale saranno individuate, in accordo con gli enti locali interessati, le basi informative territoriali da utilizzare per ogni specifico piano.
2. restituzione delle informazioni attraverso il piano
L'arricchimento del SIT integrato ad opera degli enti avviene concretamente con l'invio/la messa a disposizione delle informazioni indicate ai paragrafi successivi.
Operativamente l'invio di tali informazioni avverrà:
- per il PGT e il PTCP, contestualmente alla richiesta dell'Ente di pubblicazione sul B.U.R.L. dell'avviso di avvenuta adozione e approvazione definitiva (legge 12, art 13 commi 5 e 11 e art 17 comma 10);
- per i piani di parchi e riserve in fase di trasmissione alla Regione ai sensi della l.r. 86/83 e contestualmente alla pubblicazione del piano approvato sul B.U.R.L.;
- per altri piani di aree protette con modalità da definirsi nell'ambito delle specifiche tecniche sopra richiamate. La suddetta prassi si applicherà anche per le varianti e la documentazione informatica messa a disposizione sarà relativa a tutta la documentazione originaria, aggiornata nelle parti relative alla variante.
In particolare per i PGT tale meccanismo verrà adottato in modo estensivo per tutte le procedure che comportano effetti di variante allo strumento urbanistico, ovvero:
- gli Accordi di Programma e Piani Integrati d'Intervento;
- i progetti nell'ambito dello "sportello unico" (DPR 447/98);
- le varianti previste dalla LR23/97, art. 2;
- le varianti per adeguamento al piano dei servizi, al piano paesistico regionale, agli aspetti urbanistici connessi alla programmazione del settore commercio.

5 Specifiche tecniche ed approfondimenti
Si riassumono di seguito gli approfondimenti, le specifiche tecniche e le modalità da definire per la realizzazione del SIT integrato, indicate in ciascun capitolo.

CAPITOLO 2
2.1 Per quanto concerne l'Interoperabilità si approfondiranno aspetti informativi, informatici e tecnologici, quali:
- i protocolli di scambio
- i modelli di dati condivisi
- i formati e i linguaggi
- le regole per l'aggiornamento
- i canali di comunicazione

2.2 Per quanto concerne il Repertorio dell'Informazione Territoriale, si approfondiranno le modalità tecniche ed organizzative per la realizzazione, la gestione, il popolamento dei dati e relativi aggiornamenti.

CAPITOLO 3
3.1.1 Per quanto concerne il Sistema cartografico di riferimento si definiranno tempi e modi per la migrazione da Gauss Boaga – Datum Roma 40 a UTM WGS'84-ITRF89.

3.1.2 Per quanto concerne le Reti geodetiche di riferimento si approfondiranno le regole di realizzazione dei raffittimenti della rete a scala locale e le modalità di manutenzione delle reti esistenti.

3.1.2 Per quanto concerne la Realizzazione dei DB topografici si approfondiranno:
- gli aggiornamenti dei capitolati e delle specifiche tecniche vigenti da utilizzare per la realizzazione dei DB topografici in conformità a quanto definito a livello nazionale ed europeo;
- gli standard per la rappresentazione dei dati;
- il modello organizzativo e le modalità di cofinanziamento per la produzione di DB topografici;
- le modalità di gestione, di aggiornamento e diffusione dei DB topografici realizzati.

CAPITOLO 4
4.1 Per quanto concerne i criteri per i Piani di Governo del Territorio si definiranno:
- le modalità e gli strumenti per la trasmissione degli elaborati testuali e cartografici dei PGT e loro varianti;
- i contenuti della "scheda metadati elaborati di piano" e della "scheda VAS di sintesi";
- i dati identificativi degli atti amministrativi relativi al PGT;
- le basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione comunale a supporto della costruzione del quadro conoscitivo e della valutazione ambientale;
- le modalità e gli strumenti con cui la Regione e le Province renderanno disponibili le suddette basi informative aggiornate;
- le modalità e gli strumenti con cui dovranno essere inviate le segnalazioni di errore/aggiornamento delle basi informative suddette;
- la sintesi dei contenuti di previsione della trasformazioni territoriali del PGT alla scala 1:10.000, condivisa e adottata da tutti i comuni;
- la modalità e gli strumenti per la costruzione della base informativa relativa ai contenuti previsionali.

4.2 Per quanto concerne i criteri per i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale si definiranno:
- i contenuti della "scheda metadati elaborati di piano " e della "scheda VAS di sintesi";
- le modalità e gli strumenti di trasmissione degli elaborati testuali e cartografici dei PTCP e delle schede suddette;
- i dati identificativi degli atti amministrativi del PTCP;
- l'elenco delle basi informative tematiche di riferimento per la pianificazione provinciale, a supporto della costruzione del quadro conoscitivo e della valutazione ambientale;
- le modalità e gli strumenti con cui la Regione renderà disponibili le suddette basi informative;
- le modalità e gli strumenti con cui dovranno essere inviate le segnalazioni di errore/aggiornamento;
- le modalità e strumenti per la costruzione di basi informative condivise sui contenuti previsionali con priorità di quelli indicati all'art. 18.

4.3 Per quanto concerne i criteri per i Piani piani di aree protette si definiranno:
- i contenuti della "scheda metadati elaborati di piano " e della "scheda VAS di sintesi per i PTC di parco";
- le modalità e gli strumenti di trasmissione degli elaborati testuali e cartografici e delle schede suddette;
- i dati identificativi degli atti amministrativi di adozione e approvazione dei piani;
- l'elenco delle basi informative a supporto della pianificazione delle aree protette;
- le modalità e gli strumenti con cui la Regione renderà disponibili le suddette basi informative;
- le modalità e gli strumenti con cui dovranno essere inviate le segnalazioni di errore/aggiornamento delle suddette basi informative;
- la sintesi dei contenuti di previsione dei piani di aree protette alla scala 1:10.000, condivisa e adottata dagli enti interessati (province, enti gestori di parco);
- le modalità e gli strumenti per la costruzione della base informativa relativa ai contenuti previsionali dei piani di aree protette.

Appendice

Il quadro normativo di riferimento a livello europeo e nazionale
Proposta di direttiva europea INSPIRE
La proposta di direttiva europea INSPIRE per la realizzazione della "Spatial Data Infrastructure" (SDI), in italiano Infrastruttura per l'Informazione Territoriale (IIT), formulata dalla Commissione Europea e dal Consiglio, è stata presentata al Parlamento Europeo in data 23 luglio 2004.
L'obiettivo della proposta è creare un quadro giuridico per la realizzazione e l'attivazione di tale infrastruttura nella Comunità Europea con la finalità di formulare, attuare, monitorare e valutare le politiche comunitarie in materia di ambiente e di territorio a tutti i livelli e di fornire informazioni al cittadino.
INSPIRE intende dare soluzione al problema della conoscenza condivisa e comune del territorio per dare risposte concrete alla necessità di fondare le politiche ambientali e territoriali sulla partecipazione informata e su solide conoscenze.
Con il termine IIT si intende l'insieme delle politiche, degli accordi istituzionali, delle tecnologie, dei dati e delle persone che rendono possibile la condivisione e l'uso efficiente dell'informazione geografica/territoriale necessaria al buon governo.

I principi guida della direttiva si possono così riassumere:
- i dati vanno raccolti una sola volta e gestiti laddove ciò può essere fatto in maniera più efficiente;
- deve essere possibile combinare i dati provenienti da differenti fonti e condividerli tra più utenti ed applicazioni;
- deve essere possibile la condivisione di informazioni raccolte a differenti livelli;
- l'informazione geografica e territoriale necessaria per il buon governo deve esistere ed essere ampiamente accessibile;
- deve essere facile individuare quale informazione geografica è disponibile, valutare l'utilità per i propri scopi e le condizioni secondo cui è possibile ottenerla ed usarla;
- i dati geografici devono essere facili da comprendere ed interpretare in maniera user-friendly tramite tools di visualizzazione.

La proposta di direttiva prevede che le "infrastrutture per l'informazione territoriale degli stati membri devono essere finalizzate a garantire che i dati territoriali siano archiviati, resi disponibili e conservati al livello più idoneo; devono consentire di combinare in maniera coerente dati territoriali provenienti da fonti diverse .. e di condividerli tra vari utilizzatori e applicazioni; devono permettere di condividere i dati territoriali raccolti ad un determinato livello dell'amministrazione pubblica con tutti gli altri livelli delle amministrazioni pubbliche; devono rendere disponibili i dati territoriali a condizioni che non ne limitino l'uso più ampio; devono infine far sì che sia possibile reperire i dati territoriali disponibili, valutarne agevolmente l'idoneità allo scopo e ottenere informazioni sulle condizioni di utilizzo."

La stessa proposta di direttiva prevede l'adozione di misure che agevolino l'utilizzo di dati territoriali provenienti da fonti diverse, esse devono essere tali da consentire l'interoperabilità tra set di dati tramite l'utilizzazione di servizi di rete adeguati.

Ai fini dell'interoperabilità si prevede:
- la creazione e l'aggiornamento di "metadati" per i set di dati territoriali e i servizi ad essa relativi;
- l'adozione di disposizioni che definiscano:

a) specifiche armonizzate per i dati territoriali, riguardanti la definizione e la classificazione di oggetti territoriali e le modalità di georeferenziazione

b) modalità per lo scambio di dati territoriali e per la gestione dei loro aggiornamenti.

- le disposizioni di applicazione sono concepite in modo da garantire la coerenza tra le singole informazioni relative allo stesso oggetto rappresentato a scale diverse.

Il "Codice dell'Amministrazione Digitale"

Il "Codice dell'Amministrazione Digitale (Decreto legislativo n. 82 del 7 marzo 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 16 maggio 2005, n.112) costituisce il quadro giuridico nazionale di riferimento per la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale. Il Codice rende obbligatoria l'innovazione nella Pubblica Amministrazione sancendo da una parte il diritto per i cittadini di interagire con la Pubblica Amministrazione attraverso modalità digitali tramite internet, posta elettronica, reti; dall'altra il dovere per tutte le amministrazioni di organizzarsi in modo da rendere disponibili le informazioni in modalità digitale.

L'art. 59 (Dati Territoriali) al comma 1 definisce che "per dato territoriale si intende qualunque informazione geograficamente localizzata" e al comma 2 istituisce il "Comitato per le regole tecniche sui dati territoriali delle pubbliche amministrazioni", con il compito di definire le regole tecniche per la realizzazione delle basi dei dati territoriali, la documentazione, la fruibilità e lo scambio dei dati stessi tra le pubbliche amministrazioni centrali e locali in coerenza con il sistema pubblico di connettività di cui al decreto legislativo 28 febbraio 2005.

Intesa Stato, Regioni, Enti locali sul sistema cartografico di riferimento

L'Intesa, denominata Intesa GIS, è stata approvata dalla Conferenza Stato Regioni e Province Autonome il 26 settembre 1996 e divenuta operativa nel 2000, con la finalità di sviluppare, attraverso interventi coordinati, le basi territoriali di comune interesse a copertura dell'intero territorio nazionale. L'Intesa coinvolge diverse amministrazioni ed organismi statali, le regioni, le province autonome, ANCI, UPI, UNCEM e CISPEL, costituendo un concreto stimolo verso un'ampia partecipazione delle istituzioni, delle imprese e del mondo scientifico.

I principali obiettivi dell'Intesa riguardano:

- la definizione di specifiche comuni;
- la definizione dei criteri e delle condizioni relativi alla pubblicazione ed al riuso dell'informazione geografica;
- la realizzazione di alcuni dei supporti informativi essenziali a copertura nazionale.

Il contesto operativo di riferimento

Il Sistema Informativo Territoriale di Regione Lombardia

Il sistema informativo territoriale della Regione Lombardia è oggi uno strumento informativo complesso, che ha raggiunto nei suoi vari "moduli" differenti livelli di maturazione ed evoluzione.

Contiene, infatti, applicazioni fondate su database geografici distribuiti, accuratamente "modellati", alimentati e gestiti da soggetti diversi, strumenti di visualizzazione e consultazione dei dati geografici ed applicazioni di tipo amministrativo gestionale integrate alle informazioni geografiche.

L'obiettivo del "SIT Integrato"

Lo sviluppo del SIT integrato previsto dalla legge 12 si configura come un'evoluzione degli attuali sistemi informativi territoriali esistenti. Si ritiene pertanto utile fornire alcune indicazioni sullo stato attuale dei lavori.

Il sistema informativo territoriale regionale ha operato nella direzione di integrare banche dati, applicazioni e servizi nell'ambito della vasta organizzazione di Regione Lombardia .

I lavori condotti hanno già definito alcune modalità tecniche per la condivisione e la fruizione del patrimonio informativo quali:

- standard minimi di riferimento per la fornitura dei dati territoriali con modalità omogenee (di formato e di documentazione) da parte delle Direzioni Generali regionali e delle Province;
- un sistema di catalogazione delle informazioni territoriali denominato Catalogo dei prodotti SIT, che organizza in modo omogeneo e rende fruibili via web i "metadati " delle basi informative, dei documenti e dei servizi realizzati;
- standard relativi alle modalità di codifica dei bacini idrografici e dei corsi d'acqua superficiali naturali (DGR n. VIII/000953 del 27 ottobre 2005);
- definizione del modello dati di riferimento per alcuni livelli informativi: strade, reti degli elettrodotti, impianti, limiti delle aree protette;
- messa a punto di un modulo informatico per la gestione degli aggiornamenti dei limiti amministrativi;
- realizzazione del censimento della cartografia e dei voli aereofotogrammetrici delle amministrazioni locali, tramite un applicativo web aggiornabile in modalità distribuita dagli Enti Locali.

Regione Lombardia ha inoltre avviato un progetto finalizzato alla valutazione delle modalità per costruire una Infrastruttura di Informazioni Territoriali lombarda a partire dalle indica-

zioni contenute nella proposta di direttiva dell'Unione Europea INSPIRE.
E' previsto che la Regione Lombardia diventi un'area pilota a livello europeo per testare e sperimentare le specifiche tecniche e le linee guida e per valutare le problematiche organizzative contenute nella proposta INSPIRE.

L'Architettura informativa
L'architettura informativa è stata interessata da interventi di razionalizzazione e di integrazione tra banche dati e sistemi in molteplici ambiti e in particolare:
- nei modelli dati (integrazione dei dati);
- nei flussi informativi.
Dal punto di vista informativo si ritiene dunque che:
- debba essere costituito un "nucleo centrale" con i moduli relativi ai livelli informativi di base, quali altimetria, ambiti amministrativi, idrografia, infrastrutture di trasporto, reti energetiche, cioè dalle grandi categorie di dato geografico di interesse trasversale; si tratta degli strati informativi che oggi fanno capo alla banca dati CT10 (Base dati geografica scala 1:10.000) e che devono essere gestiti dalla struttura centrale preposta, in collaborazione con i soggetti interessati;
- progressivamente Regione Lombardia è orientata ad applicare nei vari moduli dei dati di interesse generale il modello dati definito dall'Intesa GIS, verificando eventuali, imprescindibili necessità di integrazione/modifica del modello stesso;
- Regione Lombardia è orientata a costituire un nucleo di banche dati tematiche o di settore integrate (fra di loro o con i moduli del nucleo centrale) che arricchiscano il patrimonio informativo del nucleo centrale;
- per le diverse informazioni è necessario far cooperare i Sistemi che gestiscono i dati, definendone anche i flussi fisici (cooperazione tra sistemi e applicativa).
Per alcuni temi di interesse generale pertanto si è orientati a mantenere un'informazione a livello regionale, al cui flusso possono partecipare i soggetti gestori dei dati. Si indicano di seguito alcuni livelli informativi di interesse generale:
- gli ambiti amministrativi (Comuni, Province, Parchi, Comunità Montane)
- l'altimetria: curve di livello e punti quotati;
- l'idrografia: è uno degli ambiti più trasversali, che interessa molti utenti/sistemi/progetti ed è oggetto di uno specifico gruppo di lavoro. Alla struttura di coordinamento del S.I.T competono i principali interventi sulla componente spaziale del reticolo idrografico e sono in atto procedure di integrazione con il SIBA (Sistema Informativo Beni ambientali), il Reticolo idrico principale, il SIBITER, ed è stato definito lo standard di codifica SIBAPO come standard di comunicazione e condivisione dei dati tra enti ;
- le reti energetiche: il tema trattato riguarda le reti elettriche ad alta e media tensione e le centrali (è stato istituito un apposito Gruppo di lavoro), per le quali è stato definito un modello dati omogeneo tramite una collaborazione con la DG Reti e Servizi di Pubblica Utilità e GRTN (Gestore Rete Nazionale);
- le infrastrutture di trasporto: il soggetto principale titolato alla gestione dei dati relativi a questo ambito, è la Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità. E' in corso di realizzazione un applicativo per la gestione dell'aggiornamento dei dati in modalità distribuita da parte delle Amministrazioni Provinciali. Anche sul tema viabilità è stato istituito un apposito Gruppo di lavoro in cui si sono confrontate le esigenze di modellazione/gestione di soggetti diversi.
L'obiettivo di queste azioni è quello di facilitare l'aggiornamento del dato rendendolo fruibile e modificabile con minori costi gestionali.

Utilizzo del Db Centrale e tecnologie file server
Nel corso degli ultimi due anni una parte consistente del patrimonio informativo del SIT è stato "tradotto" dalle tecnologie file server a quelle database server con l'obiettivo di una progressiva transizione ad una strutturazione del database centrale dei dati territoriali e del progressivo abbandono delle tecnologie file- server.

Le basi geografiche e le basi informative tematiche
Per ogni informazione relativa alle basi informative geografiche e tematiche sviluppate da Regione Lombardia ed alle modalità di diffusione ed utilizzo delle stesse si rimanda :
- alle seguenti pubblicazioni:
  - Regione Lombardia – Territorio e Urbanistica "SIT: schede descrittive delle banche dati "– edizione 2004
  - Regione Lombardia - Territorio e Urbanistica:Repertorio Cartografico e banche dati territoriali – edizione 2001
- ai seguenti indirizzi web:
  - www.regione.lombardia.it: portale istituzionale di Regione Lombardia

sezioni:
  - Sistema Informativo Territoriale
  - Banca dati SIBA: Sistema Informativo Beni Ambientali
  - SILVIA Valutazione Impatto Ambientale e Valutazione Ambientale Strategica
  - Pianificazione Urbanistica: Mosaico degli strumenti urbanistici
- www.cartografia.regione.lombardia.it: portale dell'Informazione territoriale

I servizi per l'accesso all'informazione
Centro documentazione dati territoriali
Regione Lombardia- Direzione Generale Territorio e Urbanistica - sede : Via Sassetti 32/2- 20124 Milano
e mail: sit_RL@Regione.Lombardia.it tel. 02 6765 4298 /4658
Riceve su appuntamento.
Fornisce un servizio per la consultazione delle fotografie aeree e della cartografia regionale.

Portale dell'informazione territoriale
Indirizzo web: www.cartografia.regione.lombardia.it
Mette a disposizione dell'utenza servizi per la consultazione on line delle principali basi informative geografiche e tematiche di Regione Lombardia e servizi informativi relativi al SIT .
Tra i servizi resi disponibili si citano:

- Cartografia on line

Permette di visualizzare le basi informative, sia di formato vettoriale che di formato raster, e di effettuare ricerche per area geografica.
Rende disponibile il servizio di download delle principali basi informative, della rete dei punti trigonometrici della rete di raffittimento planoaltimetrica regionale.
I servizi cartografici sono organizzati per tematismi in cui i dati vettoriali originari sono presentati con una opportuna vestizione grafica, sono interrogabili dall'utente e sovrapponibili alle immagini raster di sfondo.
I dati raster sono ottenuti dalla mosaicatura delle singole immagini in un'unica copertura regionale, utilizzata come dato geografico di base e come sfondo per i tematismi vettoriali.
Le tecnologie utilizzate permettono un accesso ad elevata velocità al dato, riducendo al minimo i tempi di attesa per dati, quali quelli cartografici, notevolmente pesanti alla fonte.

Tutte le basi informative geografiche e tematiche sono nel Sistema cartografico di riferimento: Gauss-Boaga (fuso Ovest) - Proiezione cilindrica trasversa conforme di Gauss- Ellissoide di riferimento: ellissoide internazionale di Hayford - Roma '40.

- Documentazione e specifiche tecniche regionali.

- Censimento DB topografici comunali
Censimento relativo allo stato di realizzazione di data base topografici, cartografia e sistemi informativi comunali (dgr n.14848/03), realizzato con la collaborazione del Tavolo Provinciale di confronto sul Sistema Informativo Territoriale nei primi mesi dell'anno 2004; contiene una raccolta di informazioni specialistiche riguardanti i sistemi informativi territoriali, la cartografia e i data-base topografici presso le realtà locali che operano in questo ambito (Comuni, Comunità Montane, Consorzi, Società di servizi). Costituisce uno strumento aggiornabile e implementabile via web.

- Servizio di supporto ai Comuni per l'analisi territoriale
Lo strumento mette in grado le amministrazioni locali, tramite password rilasciata da Regione Lombardia, di disporre in un punto unitario di visualizzazione le informazioni inerenti il sistema dei vincoli ambientali, le indicazioni della pianificazione comunale vigente (Mosaico degli strumenti urbanistici) e l'individuazione delle aree in cui sono stati rilevati elementi di attenzione per la fragilità del territorio (siti di localizzazione probabile delle valanghe e Inventario dei fenomeni franosi).

Glossario dei termini

Spiegazioni terminologiche riportate nel testo del documento

Architettura informatica
Un'architettura informatica determina le tecnologie hardware e software e l'organizzazione fisica numero e tipologia delle postazioni (server), modalità di connessione in rete, software installati) dei sistemi informatici che devono erogare dei servizi applicativi. L'architettura va progettata in funzione di requisiti quali numero di utenti connessi, prestazioni attese, garanzie di continuità del servizio.

Database (DB) Topografico

Database (DB)
Un database è costituito da un insieme di dati memorizzati e manipolati in modo da garantire il rispetto dei vincoli che ne definiscono la coerenza e la correttezza e da consentirne l'interrogabilità.
La manipolazione e la fruizione dei dati in esso contenuti avviene generalmente utilizzando un Data Base Management System (DBMS); ACCESS, ORACLE, DB2, SQL Server sono esempi di DBMS per dati alfanumerici.

Database (DB) Territoriale
Un database territoriale è un particolare tipo di database atto a contenere dati territoriali, ovvero dati che, oltre che di proprietà descrittive, sono dotati di attributi geometrici che ne descrivono la collocazione sul territorio.
Alcuni esempi di software che gestiscono database territoriali sono ARCGIS di ESRI, ORACLE Spatial Cartridge della ORACLE.

Database (DB) Topografico
Un Database Topografico è un particolare database territoriale il cui contenuto corrisponde a quello delle tradizionali carte tecniche.
Le caratteristiche di contenuto di tali prodotti sono state definite dal lavoro dell'IntesaGIS per due soglie di scala di rilievo: 1:1000-1:2000 e 1:5000-1:10000.

Dati vettoriali e dati raster
Il mondo reale può essere rappresentato in un Sistema Informativo Territoriale attraverso due tipologie principali di dati: i dati vettoriali e i dati raster.
I dati vettoriali sono costituiti da elementi semplici quali punti, linee e poligoni, codificati e memorizzati sulla base delle loro coordinate. Un punto viene individuato attraverso le sue coordinate reali; una linea o un poligono attraverso le coordinate dei loro vertici. A ciascun elemento è associato un record del database territoriale che contiene tutti gli attributi dell'oggetto rappresentato.
Il dato raster permette di rappresentare il mondo reale attraverso una matrice di celle, dette pixel, che concorrono a formare una immagine. A ciascun pixel sono associate le informazione relative a ciò che esso rappresenta sul territorio. La dimensione del pixel (detta anche pixel size), generalmente espressa nell'unità di misura della carta (metri, chilometri etc.), è strettamente relazionata alla precisione del dato.

DTM - Modello digitale del terreno
Si indica normalmente come DTM ed è costituito da una sequenza numerica di quote ortometriche (sul livello del mare), opportunamente organizzata in un file, corrispondente alla morfologia di una porzione di territorio. E' una moderna modalità di gestione della tridimensionalità del terreno nei SIT; sostituisce le tradizionali curve di livello che hanno un contenuto ed una fruibilità esclusivamente grafica. E' opportuno generare le curve di livello da un DTM quando si debba arrivare ad una rappresentazione cartografica.

Formati e linguaggi di scambio dati
Un formato di scambio detta le regole di organizzazione fisica dei dati (quanti file, di che tipo, con che formato fisico, con che contenuti) che consentano lo scambio di informazioni tra differenti soggetti.

Geoportale
Un Geoportale è una applicazione web, che aggrega e rende fruibili una serie di informazioni e servizi geografici (e altri sevizi non tipicamente geografici es news, registrazione utenti, etc.).
Il Geoportale rappresenta una estensione della definizione di Repertorio dell'informazione Territoriale (è stato introdotto in particolare nell'ambito delle attività legate alla proposta di Direttiva della Comunità Europea INSPIRE per la creazione di Infrastrutture delle Informazioni territoriali) e la connota in termini di tecnologie di riferimento, standard utilizzati, tipologie di servizi offerti.

GPS - Global Positioning System
Con il termine GPS si intende in genere il "sistema GPS" cioè quell'insieme di elementi che permettono di definire la posizione di un punto nel mondo, cioè le sue coordinate geocentriche da cui derivano le coordinate geografiche nel sistema di riferimento WGS84 e di conseguenza le coordinate cartografiche nel sistema di riferimento UTM-WGS84. E' composto da una serie di satelliti che inviano costantemente un particolare segnale utilizzato per le operazioni di misura, da alcune stazioni di controllo e di elaborazione che continuamente manten-

go operativo il sistema stesso e dai numerosissimi utenti dotati di una o più antenne di ricezione GPS posizionate nel punto di cui si vuol conoscere la posizione.

IGM - Istituto Geografico Militare
IGM è l'Ente nazionale di riferimento per tutte le geoinformazioni. E' uno degli organi cartografici dello Stato. Uno dei suoi compiti isitituzionali è di realizzare e mantenere le reti geodetiche nazionali (ad esempio l'IGM95 e la rete di livellazione del I ordine) e di produrre ed aggiornare la cartografia alla scala 1:25000 e 1:50000.

Infrastruttura dell'Informazione territoriale
Una Infrastruttura dell'Informazione territoriale è costituita da metadati, dati territoriali, servizi sui dati territoriali; servizi di rete e tecnologie, accordi per la condivisione, accesso e utilizzo dei dati; meccanismi di coordinamento e monitoraggio; processi e procedure attivati e resi operativi o accessibili in modo interoperabile. (da Proposta di Direttiva INSPIRE, Commissione Europea luglio 2004)

Interoperabilità
"Interoperabilità" è definita in senso lato come "la garanzia che i sistemi, le procedure, e la cultura di un'organizzazione siano gestiti in modo tale da massimizzare le opportunità di scambio e riutilizzo dell'informazione". Ciò può richiedere spesso modifiche radicali alle modalità di lavoro di un'organizzazione ed in particolare nell'approccio all'informazione. Dal punto di vista del S.I.T. questo si traduce nel perseguire l'obiettivo di coordinamento dei soggetti produttori e fruitori dei dati territoriali, e come conseguenza di non replicare le acquisizioni di stessi dati e di stabilirne le modalità di aggiornamento con lo stesso obiettivo di ottimizzazione delle competenze e delle risorse.
Un prerequisito perché ciò possa avvenire è la possibilità che dati prodotti e gestiti su di una data piattaforma hardware/software siano riutilizzabili su una piattaforma differente; a tale scopo vengono definiti a livello internazionale standard che stabiliscono regole per i produttori adatte a garantire tale possibilità di scambio; un esempio nel settore dei dati territoriali è costituito dagli standard ISO TC 211.

Isotransitive IGM
Vengono in gergo chiamate isotransitive IGM le informazioni necessarie a trasformare le coordinate di un punto tra differenti sistemi di riferimento, cartografici o geografici. Sono dati ufficiali prodotti dall'IGM per tutto il territorio nazionale. Debbono essere utilizzate di regola per recuperare le informazioni cartografiche esistenti prodotte in Gauss Boaga e/o in UTM-ED50 in modo da trasformarle in UTM-WGS84. Possono però anche essere impiegate per operazioni inverse. Sono vendute dall'IGM e debbono di regola essere utilizzate con il programma Verto, sempre messo a disposizione dall'IGM.

Metadati
I metadati costituiscono la documentazione che accompagna l'informazione in generale, e quella territoriale in particolare, precisandone, secondo modalità standard, ad esempio la natura, le caratteristiche intrinseche, le finalità con cui è stata rilevata, la fonte ed il metodo con cui è stata rilevata, le modalità di gestione e di utilizzo ed i soggetti responsabili di ciò.
A livello internazionale è stato definito uno standard specifico, proprio dell'informazione territoriale, descritto nel documento ISO TC 211 – 19115.
In ambito nazionale, in sede di definizione del "Codice dell'Amministrazione Digitale", è in fase di approvazione la norma tecnica, conforme allo standard ISO, per documentare la car-

tografia prodotta all'interno della Pubblica Amministrazione, in modo da consentirne il reperimento e il riutilizzo.
I metadati rappresentano l'ingrediente fondamentale di un "Repertorio dell'informazione territoriale".

Modello dati, schema concettuale e fisico
Lo schema concettuale è la rappresentazione dei contenuti informativi di un Data Base da un punto di vista astratto, cioè indipendente dai sistemi informatici utilizzati, evidenziando cioè i criteri di strutturazione di tale contenuto informativo in entità (o classi) e le interdipendenze che esistono tra le varie entità.
Lo schema fisico rappresenta il contenuto informativo di un database nella forma utilizzata da un determinato sistema informatico.
In molti ambiti il termine schema è sinonimo di modello dati o di struttura dati.

Monografia dei vertici
Si tratta di un'insieme di informazioni legate ai vertici delle reti di raffittimento e/o di dettaglio (ad esempio della rete di raffittimento regionale IGM95). Sono in genere composte da una serie di annotazioni che identificano il vertice, dalla serie di coordinate che tale vertice ha nei differenti sistemi di riferimento, da una o più fotografie che lo descrivono, da una estratto di cartografia che ne permette una rapida individuazione sul posto e da alcune indicazioni collaterali che lo descrivono, ne descrivono l'accessibilità, indicano uno o più referenti in caso di necessità (ad esempio per segnalarne la manomissione).

Ortofoto
E' l'esito della rettificazione di una serie di fotogrammi. Permette di trasformare le proiezioni centrali corrispondenti a ciascun fotogramma aereo in proiezioni ortogonali, cioè come se il fotogramma fosse scattato dall'infinito. Si vanno a correggere gli effetti dovuti alla morfologia del terreno fotografato (mediante l'interazione con un DTM opportunamente realizzato) e alla non perfetta nadiralità del fotogramma. Normalmente la correzione è eseguita al livello del terreno e quindi nelle ortofoto permangono errori di posizione per elementi che si discostano dal terreno stesso, quali ad esempio le parti alte degli edifici, i viadotti, etc.
Atto di indirizzo e coordinamento tecnico per l'attuazione dell'articolo 3 della L.R. 12/2005 Pag. 39/42

Processo Applicativo Trasversale
Un Processo Applicativo è costituito da una sequenza di attività di elaborazione e trasferimento di informazioni tra soggetti diversi al fine di conseguire un obiettivo.
In questo contesto con Processo Applicativo Trasversale si intende un Processo Applicativo che coinvolge soggetti appartenenti ad Enti diversi che cooperano per raggiungere un obiettivo comune.
Lo scambio di informazioni tra i differenti Enti è definito flusso informativo, e, assieme agli eventi che attivano le azioni dei soggetti, costituisce il processo comunicativo e di cooperazione.

Punti fiduciali catastali
Sono punti che il Catasto ha istituito su tutto il territorio in modo da poter essere di inquadramento nel sistema cartografico di riferimento per le pratiche di aggiornamento catastale mediante le procedure Pregeo. Normalmente tali vertici non sono stati direttamente misurati dal Catasto; le relative coordinate sono definite sulla base dei supporti cartacei disponibili

(mappe catastali e talvolta carte tecniche regionali) e nel tempo si modificano sulla base delle progressive elaborazioni delle pratiche Pregeo che i professionisti eseguono a partire da rilievi topografici sul territorio. Non tutti gli archivi delle coordinate dei punti fiduciali (TAF) sono nel sistema di riferimento cartografico Gauss Boaga; si trovano ancora molti archivi in Cassini-Soldner con origini locali, cioè con riferimenti non immediatamente utilizzabili all'interno di un SIT.

Repertorio dell'Informazione Territoriale
È il "luogo" dove è disponibile un "Catalogo" di dati dotato di strumenti che consentono ad un certo "utente" di conoscere quali dati sono stati prodotti, da chi, come, perché ed in quale modo possono essere utilizzati, se cioè direttamente o indirettamente, procurandosene una copia e con quali eventuali oneri, visualizzandoli tramite opportuni servizi di mappa qualora disponibili.

Rete di raffittimento IGM'95 a livello regionale
Corrisponde ad un raffittimento della rete planoaltimetrica di riferimento IGM95. Ha sostanzialmente le medesime caratteristiche di tale rete nazionale, coinvolge il solo territorio regionale per aumentare la densità di vertici sino ad arrivare ad una distanza media tra vertici di circa 7 km. E' stata collaudata dall'IGM nel 2004. Le monografie di tali vertici sono disponibili sul sito della Regione Lombardia assieme alle altre informazioni geografiche messe a disposizione dal SIT regionale.

Rete planoaltimetrica di riferimento IGM'95
Corrisponde alla materializzazione sul terreno del sistema di riferimento cartografico e geografico; è quindi composto da vertici monumentati in modo adeguato di cui sono note le coordinate nei differenti sistemi di riferimento cartografici e geografici. La rete è stata realizzata, misurata e calcolata dall'IGM attorno alla metà degli anni '90 (da ciò il nome). La distanza reciproca di tali vertici è pari a circa 20 – 25 km. Le monografie sono acquistabili presso l'IGM.

Sistema cartografico di riferimento
E' un sistema di riferimento cartesiano (coordinate Est e Nord), nel cosiddetto piano cartografico, ottenuto dall'ellissoide di riferimento mediante la rappresentazione conforme di Gauss; attualmente i dati cartografici disponibili in Regione possono presentarsi nei seguenti sistemi cartografici: Gauss-Boaga, UTM-ED50, UTM-WGS84. Per il passaggio tra differenti sistemi cartografici si debbono usare le trasformazioni isotransitive predisposte dall'IGM con i grigliati di trasformazione e l'applicativo Verto nella sua ultima release.

Vertici stazionabili con ricevitori GPS
Sono vertici di cui è possibile determinare le coordinate posizionando su di essi un ricevitore GPS ed utilizzando uno dei metodi di rilievo GPS. La caratteristica principale è quindi che sia consentita la ricezione del segnale GPS: ciò corrisponde a non avere disturbi o ostacoli nelle vicinanze (alberi, alti edifici, etc.). Si devono poter ricevere almeno 4 satelliti contemporaneamente.

Delib. G.R. 29 dicembre 2005, n. 1681
MODALITÀ PER LA PIANIFICAZIONE COMUNALE (L.R. 12/2005 ART.7)

INDICE

PREMESSE
Capitolo 1 Il nuovo quadro della pianificazione comunale
1.1 Indirizzi generali della legge riguardo la pianificazione comunale
1.2 Rapporti tra PGT e livelli di pianificazione territoriale
1.3 Il PGT: un unico piano articolato in tre atti
1.3.1 Rapporti tra Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole: pluralità degli atti, autonomia degli strumenti, unicità del processo di pianificazione
1.3.2 PGT e paesaggio
1.4 Adeguamento dei piani comunali
1.4.1 Modalità
1.4.2 Tempi
1.5 Validità dei piani comunali
Capitolo 2 Il Documento di Piano
2.1 I contenuti
2.1.1 Il quadro conoscitivo e orientativo
2.1.2 Lo scenario strategico di Piano
2.1.3 Le determinazioni di Piano
2.1.4 La Tavola delle Previsioni di Piano
2.2 La Valutazione Ambientale nel processo di formazione del Documento di Piano
Capitolo 3 Il Piano dei Servizi
3.1 Contenuti conoscitivi e normativi
3.2 Determinazione del numero di utenti dei servizi
3.3 Programmazione economica, operatività e flessibilità
3.4 La mappatura delle previsioni del Piano dei Servizi
Capitolo 4 Il Piano delle Regole
4.1 Recepimento dei contenuti prescrittivi sovraordinati
4.2 Individuazione degli ambiti e delle aree da assoggettare a specifica disciplina
4.3 Contenuti normativi
4.3.1 Il tessuto urbano consolidato
4.3.2 Le aree destinate all'attività agricola
4.3.3 Le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche
4.3.4 Le aree non soggette a trasformazione urbanistica
4.4 La rappresentazione cartografica del Piano delle Regole
4.5 La qualità del progetto
Allegato A: Contenuti paesaggistici del PGT

PREMESSE

La consapevolezza che i moderni sistemi urbani sono caratterizzati da un complesso sistema di interdipendenza tra attori pubblici e privati e da una sovrapposizione di funzioni ed organizzazioni spaziali in cui il soggetto pubblico non è più il solo interlocutore di riferimento nella definizione delle trasformazioni territoriali, ha reso necessario un rinnovato sistema di pianificazione territoriale per la ricerca di condizioni di sviluppo compatibili con le risorse disponibili, "nel rispetto dell'ordinamento statale e comunitario, nonché delle peculiarità storiche, culturali, naturalistiche e paesaggistiche che connotano la Lombardia" (Art. 1 l.r. 12/05).

Il controllo, la gestione ed il coordinamento di obiettivi e finalità, spesso espressione di interessi sociali differenti, complessi, frammentati e frequentemente in competizione nell'utilizzo delle risorse, non può essere più condotto con un atteggiamento autoritativo, ma attraverso un modello alternativo basato su un alto livello di collaborazione interistituzionale, una forte condivisione degli obiettivi comuni e una modalità di approccio culturalmente condivisa.
La legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, legge per il Governo del Territorio stabilisce, all'art. 7, che la Giunta Regionale definisca le modalità per la pianificazione comunale in coerenza con altri due adempimenti che devono essere predisposti con identica tempistica (entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della legge): tali adempimenti riguardano da un lato la modalità di concertazione e partecipazione degli Enti Locali e di eventuali soggetti specializzati nello sviluppo del SIT, nonché le modalità di trasmissione dei dati (art. 3 della legge), dall'altro gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi (art. 4 della legge).
Il presente documento ha pertanto la finalità di:
- evidenziare le principali caratteristiche del nuovo quadro della pianificazione comunale sancito dalla legge;
- chiarire i reciproci rapporti che dovranno instaurarsi tra gli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio; - approfondire le caratteristiche ed i contenuti dei tre atti costituenti il Piano di Governo del Territorio: Documento di Piano, Piano dei Servizi, Piano delle Regole;
- delineare un percorso, anche procedurale, per la formazione del Documento di Piano evidenziando in particolare le connessioni esistenti tra processo di pianificazione e processo di valutazione di sostenibilità ambientale;
- definire il percorso di individuazione degli obiettivi di qualità nonché di verifica delle coerenze paesaggistiche delle previsioni di trasformazione e sviluppo.
Il presente documento riguarda tutti i Comuni della Regione Lombardia, fatte salve le disposizioni che, successivamente e con le finalità di soddisfare esigenze di semplificazione ed essenzialità, la Giunta Regionale emanerà, relativamente ai contenuti obbligatori dei Piani di Governo del Territorio, per i Comuni con popolazione inferiore a quindicimila abitanti.
Le modalità definite nel presente documento si configurano come indicazioni generali che lasciano spazio a specificità applicative, sulla base delle peculiarità territoriali dei singoli Comuni.
Il presente documento potrà essere integrato alla luce delle esperienze e delle problematiche che emergeranno nella fase di prima realizzazione dei PGT, anche con atti dirigenziali inerenti specificazioni o modifiche dei contenuti tecnici degli atti di piano.

SIGLE UTILIZZATE NEL DOCUMENTO
Ai fini di una maggior snellezza espositiva nel presente documento vengono utilizzate alcune sigle che si riportano di seguito per esteso:
ANAS Azienda Nazionale Autonoma delle Strade Statali
DGR Delibera di Giunta Regionale
DM Decreto Ministeriale
FNM Ferrovie Nord Milano
IGM Istituto Geografico Militare
LR Legge Regionale
PAI Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del fiume Po
PGT Piano di Governo del Territorio
PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
PTPR Piano Territoriale Paesistico Regionale

PTR Piano Territoriale Regionale
RFI Rete ferroviaria italiana
SIC Siti di Importanza Comunitaria
SIT Sistema Informativo Territoriale
VAS Valutazione Ambientale Strategica
ZPS Zone di Protezione Speciale

CAPITOLO 1 Il nuovo quadro della pianificazione comunale

1.1 Indirizzi generali della legge riguardo la pianificazione comunale

Si possono preliminarmente evidenziare alcuni indirizzi generali che il dettato legislativo introduce riguardo il nuovo quadro di pianificazione comunale:
- l'univocità delle strategie attraverso l'articolazione di un piano che, nelle sue tre componenti, intende essere strumento di regia delle politiche e azioni settoriali ed avere natura strategica ed, insieme, operativa;
- il piano come processo in continua evoluzione, che deve generare un percorso circolare e continuo di perfezionamento ed arricchimento dello stesso, anche attraverso l'allestimento di un programma di monitoraggio (per la sua attuazione e gestione) che renda possibile l'adeguamento del piano al mutare delle situazioni e delle condizioni socio-economiche e territoriali;
- il piano come programma legato ad un arco temporale stabilito ed alla definizione delle risorse necessarie alla sua attuazione;
- la sostenibilità socio-economica ed ambientale delle scelte che deve essere perseguita attraverso un processo di interrelazione continua e trasversale tra le valutazioni paesaggistiche ed ambientali ed il percorso di definizione ed aggiornamento delle strategie di pianificazione;
- la condivisione

a. delle conoscenze, attraverso la creazione di un sistema di conoscenze multidisciplinari del territorio integrate nel Sistema Informativo Territoriale quale fonte principale e condivisa delle analisi ed elaborazioni a supporto della gestione del territorio;

b. delle strategie, attraverso la strutturazione sistematica ed organizzata di momenti partecipativi e la raccolta di proposte di tutti i soggetti che interagiscono sul territorio;

c. del processo realizzativo, attraverso un'informazione completa e trasparente che permetta al cittadino comune, come ai diversi attori sociali di svolgere un ruolo costruttivo e di dare un contributo propositivo prima, e di interrogare il piano nei suoi propositi e di verificarlo negli effetti prodotti successivamente;

- la responsabilità

a. di concorrere alla costruzione della "visione" e degli scenari di sviluppo territoriali di scala più ampia;

b. di realizzare azioni per attuare obiettivi e strategie comuni sia nel contesto territoriale locale sia in quello di maggior scala;

c. di proporre strategie differenti da quelle elaborate a scala maggiore, all'interno di un nuovo contesto di collaborazioni interistituzionali, non più gerarchico ma dialettico, nel quale alla Regione spetta emanare atti di indirizzo e di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale locale, e nel quale la Provincia si propone come il soggetto istituzionale di riferimento per la governance dei sistemi locali;

- la legittimazione dei meccanismi perequativi e compensativi, finanziari ed ambientali, nonché di incentivazione urbanistica quali strumenti utili al raggiungimento di più elevati livelli di condivisione sociale delle scelte, di sostenibilità economica ed ambientale degli interventi nonché di opportunità di attuazione di azioni di riqualificazione e valorizzazione paesaggistica della città e del territorio e di miglioramento della qualità dei luoghi dell'abitare.

1.2 Rapporti tra PGT e livelli di pianificazione territoriale

Il percorso di circolarità introdotto dalla legge prevede che le scelte del Documento di Piano possano modificare le scelte della pianificazione provinciale e, analogamente, la pianificazione provinciale possa mutare la programmazione regionale.

In particolare il PGT, in fase di acquisizione del parere di compatibilità col PTCP, può proporre modifiche e integrazioni al PTCP stesso. Il PGT, inoltre, nella definizione del quadro ricognitivo, può proporre delle variazioni alla programmazione regionale.

Le interrelazioni tra PTR, PTCP e PGT sono favorite da un certo parallelismo nelle fasi di costruzione degli strumenti stessi, i cui punti fondamentali sono:

- la definizione del quadro conoscitivo;
- l'individuazione degli obiettivi di sviluppo socio-economico;
- l'approccio per sistemi (insediativi, infrastrutturale, ambientale, paesaggistico, ecc.);
- la determinazione degli elementi di qualità (criteri di sostenibilità delle scelte di sviluppo, valutazione della sensibilità paesaggistica dei luoghi, compensazione ambientale);
- la difesa e la valorizzazione del suolo.

In particolare tra le tematiche del Documento di Piano, che nel loro insieme compongono lo scenario territoriale di riferimento comunale, e quelle che compongono il PTCP si individuano una serie di correlazioni. Il quadro conoscitivo del Documento di Piano, che deve indagare analiticamente all'interno dei sistemi insediativi e ambientali tutte le componenti connesse alla sensibilità dei luoghi e degli usi del suolo che ne vincolano la trasformabilità, costituisce indispensabile base informativa per il PTCP nell'aggiornare o predisporre il proprio quadro conoscitivo.

Strettamente connessa al quadro conoscitivo è la definizione degli obiettivi di sviluppo socio-economico, sia per il Comune che per la Provincia, tenendo conto che la programmazione di quest'ultima si esprime anche attraverso la pianificazione di settore.

Nella determinazione delle politiche di intervento per i vari settori funzionali, le scelte da operare nel PGT devono raccordarsi agli elementi qualitativi di scala provinciale, tenendo conto dei contenuti minimi sui temi di interesse sovracomunale che il PTCP, a' sensi dell'art. 15 comma 2, lett. c) della legge, deve definire, lasciando alla scala comunale la determinazione di scelte più specifiche.

Pertanto una prima serie di tematiche, per cui il PGT deve raccordare le sue politiche a quelle del PTCP, si individua negli aspetti di rilevanza sovralocale:

a) la localizzazione delle strutture ad interesse sovracomunale (a titolo esemplificativo si possono elencare: poli di sviluppo di rilevanza sovralocale o regionale: residenziali, produttivi, commerciali, ricreativi, sportivi; servizi sanitari, servizi per l'istruzione, poli universitari, tecnologici, culturali, fieristici, centri congressi);

b) l'attuazione della rete ecologica come definita nel PTCP;

c) l'attuazione dei criteri per l'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture per la mobilità di rilevanza provinciale e regionale e dei corridoi tecnologici ove realizzare le infrastrutture a rete di interesse sovracomunale individuate dal PTCP;

d) l'attuazione e l'articolazione degli indirizzi di tutela paesaggistica definiti dal PTCP;

e) l'attuazione dei criteri definiti dal PTCP per l'individuazione delle aree agricole;

f) l'attuazione e l'articolazione dei contenuti di difesa del suolo del PTCP e del PAI;

Una seconda serie di tematiche afferisce ad aspetti più legati alle dinamiche locali ed è costituita da:

a) la quantificazione dello sviluppo comunale, che deve essere indirizzata alla minimizzazione del consumo di suolo ed orientata preferibilmente ad azioni di riqualificazione urbanistica, paesistica, ambientale, nonché trovare giustificazione nelle condizioni di sostenibilità ambientale definite da indicatori di livello comunale comparabili con quelli a livello provinciale;

b) la compensazione/perequazione comunale che dovrà comunque coerenziarsi con le eventuali misure di compensazione studiate dal PTCP a scala territoriale.
Una terza serie di tematiche riguarda gli aspetti prescrittivi del PTCP e del PTR.
Le politiche comunali devono misurarsi con le previsioni ad efficacia prevalente del PTR in materia di infrastrutture di rilevanza regionale, di poli di rilevanza regionale, di zone di salvaguardia ambientale; inoltre devono recepire le previsioni cogenti del PTCP, in materia di localizzazione delle infrastrutture viarie definite a scala provinciale, difesa del suolo, paesaggio, ambiti agricoli, servizi di interesse sovracomunale per i comuni riconosciuti nel PTCP come "poli attrattori".
In riferimento alle infrastrutture di livello provinciale e regionale contenute in strumenti di programmazione o pianificazione, i PGT devono recepirne le salvaguardie urbanistiche, in forma adeguata per assicurare l'attuazione di tali previsioni.
Se alle salvaguardie corrisponde un regime originalmente descritto nella normativa del PTCP, che prevede misure compensative di mitigazione dell' impatto ambientale e di miglior inserimento paesaggistico del tracciato, i PGT possono sviluppare un ulteriore grado di approfondimento ed articolazione della previsione.
Per la parte inerente la difesa del territorio, il PTCP concorre, ai sensi dell'art. 56 della legge, alla definizione del quadro conoscitivo del territorio regionale, ne definisce l'assetto idrogeologico, in coerenza con le direttive regionali e dell'Autorità di Bacino, censisce ed identifica cartograficamente le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico. Pertanto la sua consultazione e lo sviluppo critico del suo contenuto vengono ritenuti indispensabili nella redazione della componente geologica del PGT.
Il PGT deve inoltre considerare e recepire le indicazioni di cui all'art.18, comma 2, lett. d) laddove siano definite le relative competenze provinciali.
In riferimento alla tematica del paesaggio, resta valido l'impianto normativo definito dai criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale del PTCP di cui alla DGR 6/47670 del dicembre 1999. Nelle more dell'approvazione del PTR con contenuti ed efficacia di Piano Territoriale Paesaggistico, di cui agli artt. 19 e 76 della L.R. 12/2005, i PTCP potranno definire i diversi gradi di cogenza delle proprie prescrizioni cui il PGT deve adeguarsi sulla base dei suddetti criteri ed in coerenza con le norme e gli indirizzi del Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente. Al PGT spetta declinare e dare attuazione alle prescrizioni e indicazioni del PTCP nonché integrarle ai fini della tutela e della valorizzazione dei caratteri propri del paesaggio locale urbano ed extraurbano, della riqualificazione dei paesaggi urbani degradati e delle aree periurbane, della valorizzazione del sistema del verde.
In riferimento alla tematica delle aree agricole, sulla base dell'identificazione degli ambiti agricoli, definita nel PTCP secondo indirizzi regionali che dovranno essere emanati, i comuni procedono alla delimitazione delle zone agricole.
In particolare per quanto riguarda il tema dei "poli attrattori" il PTCP deve individuare quei centri che costituiscono un elemento di forte gravitazione di persone non residenti per motivi diversificati (studio, lavoro, fruizione dei servizi, turismo, esistenza di centri commerciali), analizzandone il ruolo rispetto all'armatura urbana in cui si collocano e all'influenza che generano, individuando altresì le modalità, qualora si presentasse la necessità, per un'eventuale riequilibrio territoriale complessivo (attraverso la diversificazione delle modalità di trasporto/mobilità, piuttosto che l'individuazione di servizi aggiuntivi) ovvero confermandone il ruolo.
I comuni, cui sarà riconosciuto questa funzione, devono esplicitare le azioni da attuare per dotarsi di servizi pubblici aggiuntivi e di interesse sovracomunale, nonché individuare ed attuare tutte le politiche necessarie a gestire i flussi di gravitazione generati.

1.3 Il PGT: un unico Piano articolato in tre atti

1.3.1 Rapporti tra Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole: pluralità degli atti, autonomia degli strumenti, unicità del processo di pianificazione

La legge regionale per il governo del territorio stabilisce che il PGT deve prendere in considerazione e definire l'assetto dell'intero territorio comunale.

Il PGT è uno strumento complesso, articolato in più atti, dotati ciascuno di propria autonomia tematica ma concepiti all'interno di un unico e coordinato processo di pianificazione.

L'articolazione del PGT identifica il Documento di Piano come strumento che esplicita strategie, obiettivi ed azioni attraverso cui perseguire un quadro complessivo di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, considerando le risorse ambientali, paesaggistiche e culturali a disposizione come elementi essenziali e da valorizzare.

Esso quindi:

- definisce uno scenario territoriale condiviso dalla comunità , la quale, anche attraverso i suoi attori locali pubblici e privati, diviene essa stessa attuatrice;
- determina conseguentemente adeguate politiche di intervento per le varie funzioni;
- verifica la sostenibilità ambientale e la coerenza paesaggistica delle previsioni di sviluppo;
- dimostra la compatibilità delle politiche di intervento individuate relazionandole al quadro delle risorse economiche attivabili.

Gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità della città e del territorio sono affidati al Piano delle Regole, l'armonizzazione tra insediamenti funzionali ed il sistema dei servizi e delle attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale viene affidata al Piano dei Servizi.

Questi ultimi due strumenti pur congegnati in modo da avere autonomia di elaborazione, previsione ed attuazione, devono interagire, tra loro e con il Documento di Piano, assicurando reciproche coerenze e sinergie, ma soprattutto debbono definire le azioni per la realizzazione delle strategie e degli obiettivi prefigurati nel Documento di Piano, all'interno dell'unicità del processo di pianificazione.

Sia il Piano dei Servizi che il Piano delle Regole devono garantire coerenza con gli obiettivi strategici e quantitativi di sviluppo complessivo del PGT contenuti nel Documento di Piano e, nello stesso tempo, gli indirizzi specifici contenuti in essi trovano fondamento e si configurano come sviluppi delle direttive ed indicazioni che il Documento di Piano detta nell'ambito della definizione delle politiche funzionali (residenza, edilizia residenziale pubblica, attività produttive primarie, secondarie, terziarie, distribuzione commerciale), di qualità del territorio e di tutela dell'ambiente.

In quest'ottica le previsioni contenute nel Documento di Piano, in quanto espressioni della strategia complessiva di sviluppo delineata dal PGT, non producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli.

La conformazione dei suoli avviene infatti attraverso il Piano dei Servizi, il Piano delle Regole, i piani attuativi, ed i Programmi Integrati di Intervento.

In considerazione della complessa articolazione degli atti che compongono il PGT e della loro interazione reciproca, è auspicabile che le Province, che per legge debbono esprimere un parere di compatibilità con il proprio Piano Territoriale di Coordinamento esclusivamente sul Documento di Piano, partecipino attivamente anche nelle fasi di elaborazione del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

Accanto alla chiarezza nell'identificazione degli obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione (dichiarati nel Documento di Piano e perseguiti in tutte e tre le componenti del PGT) un altro aspetto fondamentale del PGT é rappresentato dal nuovo significato che nel processo di pianificazione assume la costruzione del quadro conoscitivo.

Nella logica in cui lo sviluppo sostenibile caratterizza il governo del territorio anche l'ap-

proccio alla conoscenza del territorio deve mutare: le analisi delle realtà territoriali, anche alla scala comunale, devono assumere connotati di tipo sistemico, fornendo una lettura storicizzata dei processi trasformativi, arricchendo il significato degli strumenti di pianificazione e modificandone le modalità di rappresentazione.
Il quadro conoscitivo assume valore di studio approfondito del territorio in esame condotto attraverso una lettura sistemica dei suoi caratteri (geografici, geomorfologici, idraulici, biologici, paesistici, storico-culturali, economici, sociali, ecc.), funzionale alla messa a punto di strategie adeguate alle esigenze ed alle diverse realtà.
Un approccio, pertanto, necessariamente interdisciplinare, fondato sulla valutazione delle risorse, delle opportunità e dei fattori di criticità che caratterizzano il territorio per cogliere le interazioni tra i vari sistemi ed i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno definirsi obiettivi e contenuti del piano; in questo senso l'integrazione della procedura di VAS, nell'ambito della formazione del Documento di Piano, rappresenta un elemento innovativo fondamentale.
Il quadro conoscitivo acquisisce nuova importanza anche alla luce delle esigenze di partecipazione alla costruzione del PGT: le Amministrazioni ed i soggetti impegnati nelle azioni pianificatorie debbono infatti poter contare su (e contestualmente misurarsi con) un patrimonio conoscitivo costituito da un sistema di analisi continuamente aggiornato, condiviso, e finalizzato alla costruzione di una sintesi valutativa dello stato del territorio e delle principali relazioni e dinamiche che ne caratterizzano il rapporto con il contesto di riferimento. Una condizione che può senz'altro facilitare, in prospettiva, l'individuazione di obiettivi e priorità di azione condivisi e favorire, nell'ambito della dimensione regionale, logiche di maggior integrazione tra i diversi livelli della pianificazione territoriale.
Al quadro conoscitivo, elemento costitutivo del Documento di Piano, devono far riferimento le considerazioni sviluppate e le azioni individuate sia nel Piano delle Regole che nel Piano dei Servizi e, pertanto, il quadro conoscitivo deve contenere anche gli elementi di riferimento utili alle indagini specifiche afferenti le tematiche proprie del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

1.3.2 PGT e paesaggio
Gli articoli 76 e 77 della legge regionale 12/2005 esprimono compiti e opportunità paesaggistiche del livello comunale in riferimento alla tutela e valorizzazione del paesaggio. L'art 102 prevede che fino all'approvazione del PTR, con contenuti ed efficacia di piano territoriale paesaggistico previsto dagli articoli 19 e 76, conserva validità ed efficacia il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente.
La pianificazione comunale deve quindi, in tal senso, rispondere innanzitutto ai criteri di coerenza e integrazione del Piano del paesaggio, come definito dalla Parte I delle norme del PTPR, per sua definizione in costante affinamento ed ora in aggiornamento per legge.
Rispetto alla coerenza, il PGT deve quindi confrontarsi con i diversi atti che compongono il Piano del paesaggio e in particolare con le indicazioni paesaggistiche del PTCP qualora vigente.
In riferimento ai criteri di integrazione, si apre per il PGT il compito di dettagliare il quadro conoscitivo, quello normativo e quello programmatico indicati all'art. 2 delle suddette norme del PTPR.
Il quadro conoscitivo si propone come quadro unitario, in continuo aggiornamento e costituisce dal punto di vista paesaggistico uno strumento strategico di monitoraggio sullo stato del paesaggio.
Quello normativo e quello programmatico, che si sostanziano ed integrano nelle previsioni, indicazioni e prescrizioni del PGT, trovano invece una differente declinazione in riferimento

al ruolo dei tre atti che vanno a comporre il Piano.
Al Documento di Piano viene assegnato il compito precipuo di individuazione delle strategie paesaggistiche da attivare sull'intero territorio comunale, tenendo conto delle peculiarità del territorio comunale ma anche in funzione dei processi di sviluppo da governare, e la conseguente definizione dei principali obiettivi di qualità paesaggistica da perseguire, delle azioni da promuovere e degli strumenti più idonei per metterle in atto. Per gli ambiti di trasformazione soggetti a pianificazione attuativa si apre inoltre il capitolo degli indirizzi paesaggistici fondamentali riferiti, sia agli elementi del paesaggio da tutelare, che ai caratteri fondamentali dei nuovi paesaggi da costruire, in particolare in riferimento alle relazioni col contesto allargato da privilegiare e alla coerenza con le strategie paesaggistiche comunali individuate.
Al Piano delle Regole spetta il compito di declinare gli obiettivi paesaggistici in indicazioni specifiche, sia in riferimento al paesaggio urbano che a quello extraurbano; riveste in tal senso un ruolo fondamentale ai fini della gestione delle trasformazioni anche minute e all'attenta contestualizzazione degli interventi. E' importante ricordare che proprio all'interno del Piano delle Regole, come dei Piani attuativi, può trovare spazio "quella disciplina paesistica di estremo dettaglio, contenente prescrizioni direttamente incidenti sulla progettazione edilizia" che fa sì che, per determinate e chiaramente individuate parti del territorio, i progetti che si attengono a tali prescrizioni non siano sottoposti ad esame paesistico (art. 29, commi 12 e 13 delle norme del PTPR).
Al Piano dei Servizi spetta il compito di contribuire, in sinergia con il Piano delle Regole e il Documento di Piano, al miglioramento del paesaggio in riferimento alla qualificazione della cosiddetta "città pubblica", al sistema delle aree verdi e degli spazi di pubblica fruizione, tramite i propri atti programmatori e azioni progettuali.
Per la declinazione più articolata e la definizione dei criteri operativi per l'attuazione delle indicazioni qui accennate, si rimanda allo specifico Allegato sui Contenuti paesaggistici del PGT.

1.4 Adeguamento dei piani comunali

1.4.1 Modalità

Al fine di agevolare la predisposizione dei PGT la legge sottolinea la possibilità da parte dei Comuni di avvalersi, tramite opportuni convenzionamenti, delle strutture provinciali ovvero delle Comunità Montane, per i Comuni montani; nonché di costituire Consorzi o stipulare convenzioni tra più Comuni aventi per fine la pianificazione complessiva e coordinata dei rispettivi territori.
Queste possibilità possono essere particolarmente interessanti per i piccoli Comuni, a maggior ragione se coinvolti da fenomeni o trasformazioni di scala sovraccomunale; in questi casi risulta infatti appropriato un approccio unitario, da parte di più Comuni, allo studio del territorio ed alla conoscenza dei fenomeni, preliminare all'elaborazione delle strategie da esplicitare ed articolare poi nel Documento di Piano di ciascun Comune

1.4.2 Tempi

La legge regionale impone il termine di un anno a partire dall'entrata in vigore della legge stessa, entro il quale i Comuni debbono deliberare l'avvio del procedimento di adeguamento dei propri strumenti di pianificazione, procedendo, pertanto, all'approvazione di tutti gli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio.
Sono indicati, come uniche eccezioni, i Comuni con popolazione inferiore a 15.000 abitanti, per i quali l'obbligo di adeguamento decorre dalla data di entrata in vigore della Deliberazione di Giunta Regionale sui criteri volti ad individuare i contenuti obbligatori dei PGT, afferenti le realtà comunali appartenenti a tale soglia demografica; nonché i Comuni il cui strumento urbanistico risulti approvato anteriormente all'entrata in vigore dell' ex l.r. 51/75, per i quali il termine per l'avvio del procedimento di adeguamento viene ridotto a sei mesi.

1.5 Validità dei piani comunali

La legge stabilisce in cinque anni la validità del Documento di Piano, al termine dei quali il Comune deve provvedere all'approvazione di un nuovo Documento, mentre non contempla termini di validità nei riguardi del Piano dei Servizi né del Piano delle Regole; dalla lettura combinata delle disposizioni contenute negli artt. 13 (Approvazione degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio) e 26 (Adeguamento dei piani) risulta necessario che, in prima applicazione della Legge, i Comuni approvino i PGT mediante l'esperimento di un'unica procedura riguardante complessivamente il Documento di Piano, il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole, in quanto nella loro complementarietà essi individuano le strategie e le azioni conseguenti per il loro perseguimento. Successivamente si potrà operare modificando singolarmente sia il Piano dei Servizi sia il Piano delle Regole, avendo cura di valutare che tali modifiche non apportino elementi di contraddizione rispetto alle strategie delineate nel Documento di Piano, in caso contrario dovrà essere espletata contemporanea procedura di variante al Documento di Piano.

Capitolo 2 Il Documento di Piano

La caratteristica fondamentale del Documento di Piano è quella di possedere contemporaneamente una dimensione strategica, che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo, ed una più direttamente operativa, contraddistinta dalla determinazione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.
Il Documento di Piano, pur riferendosi ad un arco temporale definito (validità quinquennale assegnata dalla Legge), che risponde ad un'esigenza di flessibilità legata alla necessità di fornire risposte tempestive al rapido evolversi delle dinamiche territoriali, proprio per l'essenza dello stesso deve contenere una visione strategica rivolta ad un orizzonte temporale di più ampio respiro.

2.1 I contenuti

2.1.1 Il quadro conoscitivo e orientativo

La variabilità delle condizioni territoriali e quindi dei contenuti dei vari PGT rendono difficile, almeno in una fase di prima applicazione della nuova legge, una puntuale definizione degli studi ed analisi e del relativo livello di dettaglio.
Le indicazioni generali fornite di seguito hanno pertanto valore indicativo.
Il processo di redazione del Piano si avvale degli strumenti forniti dal Sistema Informativo Territoriale Integrato, nonché delle modalità organizzative specificate nel documento "Atti di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'art. 3 della l.r. 12/05".
Esso deve innanzitutto definire:
- il quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del Comune (art. 8 comma 1 lettera a) considerando:
  - l'indagine sul sistema socio-economico locale (es. analisi delle caratteristiche del sistema produttivo/commerciale, delle caratteristiche della popolazione attiva, del quadro occupazionale, dello sviluppo economico in atto, della lettura dei trend evolutivi);
  - l'indagine sul sistema socio-economico (es. analisi delle dinamiche e caratteristiche della popolazione, delle forme di organizzazione sociale, delle specificità culturali e tradizionali, degli stili di vita della popolazione, del sistema dei servizi);
  - le indicazioni degli atti di programmazione emanati da Enti sovracomunali (Comunità Montane, Province, Regione), di altri soggetti che hanno influenza diretta sulla pianificazione (es. RFI, FNM, ANAS, ecc), nonché strumenti di programmazione settoriale (Piani

di Emergenza comunali o intercomunali ai sensi della l.r. 16/2004, ecc.);
- i vincoli amministrativi definiti dalla legislazione vigente quali: i vincoli militari, il vincolo idrogeologico, le fasce di rispetto degli elettrodotti, dei depuratori, dei pozzi di captazione di acqua destinata al consumo umano, dei cimiteri, delle aziende a rischio di incidente rilevante, …;
- la raccolta di istanze e proposte provenienti dai cittadini, singoli od in forma associata;
- il quadro conoscitivo del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute (art.8 comma 1 lettera b).

Il quadro conoscitivo si propone come quadro unitario e organizzato delle informazioni territoriali, strumento utile per un approccio integrato al territorio stesso.
Le informazioni e la loro organizzazione devono quindi essere tali da agevolare le diverse chiavi di lettura che necessariamente il PGT deve incrociare al fine di comprendere:
- assetto e dinamiche di funzionamento dei sistemi insediativi;
- organizzazione e tendenze evolutive delle attività economiche;
- caratteri e problematiche ambientali emergenti;
- caratterizzazioni e vulnerabilità paesaggistiche del territorio;
- assetto idrogeologico e relative classi di rischio;
- valore agroforestale del territorio.

In quest'ottica, l'elenco delle tematiche indicate dalla legge diviene, all'interno di un processo di elaborazione in cui si auspica il coinvolgimento ed il coordinamento con le Province ed i Comuni contermini, il riferimento per:
- inquadrare la realtà comunale nel contesto territoriale di appartenenza nonché rispetto ai sistemi territoriali finitimi in riferimento all'assetto insediativo e infrastrutturale, alle dinamiche socio-economiche, ai sistemi ambientali, rurali e paesaggistici, alla configurazione ed all'assetto idro-geologico del territorio, tenendo conto delle indicazioni provenienti dalla pianificazione sovraordinata;
- indagare le peculiarità e i processi propri del livello locale in riferimento ai diversi aspetti indicati, secondo le diverse chiavi di lettura e nelle loro interazioni con lo scenario di scala più ampia.

E' bene sottolineare che nel nuovo approccio richiesto dalla legge la tematica ambientale, rurale e quella paesaggistica si pongono in termini non settoriali ma trasversali, incrociando i diversi livelli e temi di indagine. Si segnala in tal senso che risulta necessario:
- tener conto delle indicazioni contenute nell'Allegato A al presente documento e privilegiare un approccio organico nella lettura del territorio finalizzata alla costruzione della carta condivisa del paesaggio e quindi della carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi, descritte nel suddetto Allegato A;
- tener conto dei criteri emanati, ai sensi dell'art. 4 della l.r. 12/05, in riferimento alla VAS;
- applicare i "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della l.r. 12/2005".

Il quadro conoscitivo deve quindi indagare i diversi sistemi funzionali alla luce delle considerazioni sopraesposte. Sistema delle infrastrutture e della mobilità.
E' importante che le indagini sul sistema della mobilità, analizzando le problematiche relative al sistema territoriale e a quello urbano, affrontino e analizzino il sistema infrastrutturale nel suo complesso e nelle sue diverse componenti e valenze:nei suoi rapporti con il sistema economico e dei servizi ma anche con attenzione alla rete minore, al significato storico-culturale e/o paesaggistico di alcuni tracciati, alle potenzialità di sviluppo di forme di mobilità ambientalmente sostenibile. Si deve Modalità per la pianificazione comunale – art. 7, l.r. 11.03.2005, n. 12 15 valutare inoltre il sistema della mobilità del territorio analizzato rispetto al sistema dei "poli attrattori" e della intermodalità individuati dal PTCP.
Sistema urbano

Le indagini sull'assetto urbano e insediativo devono approfondire sia gli aspetti funzionali che morfologici e tipologici che caratterizzano il territorio ed il paesaggio urbano, nonché i processi socio-economici e culturali, i piani e i progetti che ne hanno generato gli attuali usi, la configurazione e le relazioni con il territorio. Si devono in tal senso mettere in rilievo: le diverse fasi di sviluppo del sistema urbano, la stratificazione delle regole insediative, le trasformazioni dei sistemi funzionali, l'evoluzione dell'assetto morfologico e tipologico del tessuto urbano ed edilizio (il paesaggio dentro la città), il sistema dei servizi e l'evoluzione del rapporto tra "forma" urbana e "forma" del territorio (paesaggio urbano e paesaggio extraurbano).
Sistema agricolo
L'indagine sul territorio agricolo, in termini integrati e sintetici, dovrà individuare la dinamica evolutiva di usi e funzionamento produttivo, assetto attuale e processi di costruzione del paesaggio rurale, consistenza e caratteri storico tradizionali del patrimonio edilizio, struttura idrografica e sistemi ambientali, situazioni di criticità ambientale o di marginalità rurale, elementi intrusivi o di frammentazione ambientale e paesaggistica. E' particolarmente importante mettere a fuoco i processi socio-economici e culturali nonché tutte le politiche sovraordinate che potrebbero influire sulla gestione multifunzionale del territorio rurale e la valorizzazione paesaggistica e ambientale dello stesso.
Tali indagini devono essere condotte coerentemente ai contenuti dei criteri di cui all'art. 15 comma 4 della legge. Aree e beni di particolare rilevanza
La legge pone l'accento sulla necessità che il quadro conoscitivo compia una ricognizione puntuale di tutti i beni immobili e le aree che rivestono particolare interesse e rilevanza sotto il profilo archeologico, storico-monumentale, naturalistico e paesaggistico e delle situazioni di specifica vulnerabilità o rischio.
- l'assetto geologico, idrogeologico e sismico (art.8, comma 1, lettera c). Il Documento di Piano deve contenere inoltre la definizione dell'assetto geologico, idrogeologico e sismico comunale, sulla base di criteri ed indirizzi emanati dalla Giunta Regionale a' sensi dell'art.57, comma 1 lettera a).
Le elaborazioni necessarie per definire il quadro conoscitivo e orientativo costituiscono il presupposto per arrivare a delineare un'interpretazione della realtà territoriale locale (lo scenario di riferimento) che deve mettere in luce:
- le dinamiche in atto
- le criticità (socio-economiche, ambientali, paesaggistiche e territoriali)
- le potenzialità del territorio
- le opportunità che si intendono sviluppare.

2.1.2 Lo scenario strategico di Piano
Il quadro conoscitivo e orientativo costituisce pertanto il riferimento per:
- l'individuazione degli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione a valenza strategica per la politica territoriale del Comune (art. 8, comma 2, lettera a).
La legge indica chiaramente una condizione da rispettare ed un'esigenza da soddisfare: gli obiettivi strategici comunali devono risultare coerenti con eventuali previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale; gli obiettivi strategici comunali devono essere ambientalmente sostenibili e, nel caso, si devono esplicitare i "limiti" e le "condizioni" attraverso cui si possono dichiarare tali. Funzionale alla dimostrazione di sostenibilità la legge ha previsto, nell'ambito della formazione del Documento di Piano, l'utilizzo dello strumento della Valutazione Ambientale Strategica che ha il compito precipuo di valutare la congruità, dal punto di vista della sostenibilità ambientale, delle scelte operate rispetto agli obiettivi dichiarati, oltreché evidenziare le possibili sinergie con altri atti di pianificazione e programmazio-

ne, valutare le alternative individuate, gli impatti potenziali generati, le eventuali misure di mitigazione / compensazione ritenute necessarie e le coerenze paesaggistiche. Rispetto a quest'ultimo aspetto la Carta delle sensibilità paesaggistiche, costruita con le modalità specificate nell'Allegato A, costituisce il riferimento per l'individuazione delle criticità e potenzialità locali del paesaggio nonché per l'individuazione delle opportunità di valorizzazione dello stesso in relazione alle previsioni di sviluppo e al governo delle dinamiche in atto.

2.1.3 Le determinazioni di Piano

Lo scenario strategico costituisce il riferimento per le fasi successive di elaborazione del Documento di Piano e per arrivare alla definizione della proposta di pianificazione che deve evidenziare:

- la determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del PGT (art.8, comma 2, lettera b).

La legge individua a proposito della definizione di questi obiettivi un percorso, che deve trovare adeguata documentazione negli elaborati del Documento di Piano, contraddistinto da una particolare attenzione a valenze di tipo qualitativo come la riqualificazione del territorio, l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali a disposizione e la conseguente minimizzazione di consumo di suolo libero. Risulta pertanto discriminante, nell'individuazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo, verificare la possibilità di interessare:

- parti di città o di territorio urbano caratterizzate da dismissioni in atto;
- parti di città o di territorio caratterizzate da abbandono o degrado urbanistico e/o paesaggistico;
- parti di città o di territorio urbano caratterizzate da sottoutilizzo insediativo;

considerando queste situazioni non come esternalità negative di processi di trasformazione sempre più rapidi ed irreversibili ma come importanti risorse territoriali da sfruttare e valorizzare, in una logica di costruzione di politiche virtuose di riuso del territorio, verificandone quindi le potenzialità latenti o residue, preliminarmente alla presa in considerazione dell'occupazione di nuove aree non urbanizzate.

Inoltre la definizione ed il dimensionamento degli obiettivi di sviluppo, coerentemente con la logica di utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, deve avvenire in stretta relazione con la definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché con la distribuzione attuale sul territorio del sistema dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, valutato anche alla scala sovraccomunale, eventualmente prevedendone un opportuno potenziamento e/o miglioramento di utilizzo, per ricercare la miglior razionalizzazione complessiva degli insediamenti e la realizzazione di effetti sinergici tra le diverse politiche settoriali;

- la determinazione delle politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali (art. 8, comma 2, lettera c).

Il Documento di Piano deve formulare, in coerenza con gli obiettivi a valenza strategica prefissati e con le politiche per la mobilità, specifiche politiche di intervento e linee di azione per la residenza (includendo anche il settore dell'edilizia residenziale pubblica) e per le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, con particolare attenzione alle politiche da attivare per il settore della distribuzione commerciale.

Appare importante sottolineare che qualora le scelte di pianificazione comportino la possibilità di realizzare interventi a rilevanza sovracomunale, questi ultimi debbano trovare negli elaborati del Documento di Piano adeguata evidenziazione attraverso la specifica individuazione cartografica di riferimento, la descrizione particolareggiata delle destinazioni funzionali previste, la dimostrazione della sostenibilità ambientale – paesaggistica e dell'adeguata dotazione infrastrutturale a supporto dell'intervento previsto.

Per interventi a rilevanza sovracomunale si devono intendere le previsioni che hanno ricadu-

te ed impatti territoriali non circoscrivibili al solo territorio comunale, ovvero che sono identificati come tali dal Documento di Piano stesso, ovvero che afferiscono interessi di rango provinciale o sovracomunale così come definiti nei PTCP provinciali, ovvero che rappresentano attuazione di previsioni contenute in strumenti di pianificazione regionale. Appare in ogni caso fondamentale sottolineare il ruolo di forte responsabilità attribuito dalla legge ai Comuni nella definizione delle proprie scelte di pianificazione, che costituisce il necessario presupposto per una corretta applicazione dei concetti di sussidiarietà e di autodeterminazione pure richiamati dalla legge medesima.
Le eventuali previsioni di insediamento di attività economiche generatrici di importanti interventi di trasformazione territoriale (nuovi poli produttivi, terziari, direzionali, commerciali o comunque destinati a funzioni insediative) devono pertanto:

- derivare in modo stretto da valutazioni effettuate a scala sovralocale al fine di verificarne la congruità e la sostenibilità;
- essere valutate preventivamente per le ricadute e per gli impatti generati sia a scala locale che sovracomunale e sotto tutti gli aspetti (infrastrutturale, ambientale, paesaggistico, di dotazione di servizi) nonché, qualora ritenuto opportuno, attraverso puntuali studi di prefattibilità (lo strumento per attuare queste verifiche è costituito dalla VAS che accompagna il Documento di Piano);
- essere strettamente relazionate ed adeguate al ruolo ed all'importanza che la specifica realtà comunale, in cui si vengono a collocare, riveste rispetto ai diversi livelli di gerarchia urbana riconoscibili nel contesto territoriale di riferimento.

Specificatamente per la grande distribuzione commerciale, la pianificazione comunale, in sintonia con quanto si sta definendo per la revisione degli indirizzi generali per la programmazione urbanistica del settore commerciale correlati al Programma Regionale Triennale del Commercio, così come prevede la l.r. 14/1999, deve porre particolare attenzione alla localizzazione delle grandi strutture di vendita. Si individua un primo orientamento nel disincentivare la localizzazione di nuove grandi strutture di vendita nei piccoli Comuni; in ogni caso le previsioni di nuove localizzazioni devono tener conto di quanto indicato sia nel PTCP che nel Piano Provinciale di Settore del Commercio, in ordine ad eventuali priorità di insediamento, agli ambiti idonei per condizioni di alta accessibilità e politiche di controllo degli impatti. I Comuni devono comunque garantire, ai fini dell'inserimento di tali previsioni nel proprio piano, l'effettuazione di congrue valutazioni preliminari di compatibilità urbanistica, territoriale e infrastrutturale (flussi di traffico, accessibilità ai vari settori urbani, criticità della rete, indotto derivante dall'ipotesi di intervento), dei nuovi insediamenti;
- la dimostrazione della compatibilità delle politiche di intervento individuate con le risorse economiche attivabili dall'Amministrazione Comunale (art. 8, comma 2, lettera d).

Viene sottolineata l'importanza della dimensione temporale e l'aspetto della sostenibilità finanziaria delle previsioni di pianificazione: il Documento di Piano deve assicurare una stretta relazione e coerenza tra le politiche di intervento e le linee di azione prefigurate da un lato ed il quadro delle risorse economiche dall'altro. Ciò implica che gli interventi previsti debbano essere connotati anche rispetto ad una scala di priorità dell' Amministrazione da costruirsi tenendo conto delle risorse economiche a disposizione o comunque attivabili, anche attraverso il diretto coinvolgimento di risorse private alla realizzazione delle previsioni di sviluppo territoriale e mediante l'utilizzo degli atti di programmazione negoziata;
- l'individuazione degli ambiti di trasformazione (art. 8, comma 2, lettera e).

Gli ambiti territoriali coinvolti negli interventi di trasformazione devono essere adeguatamente individuati cartograficamente nella tavola delle Previsioni di Piano, allo scopo di garantire la possibilità di valutare le aree interessate in riferimento al contesto territoriale con cui si relazionano.

In riferimento agli ambiti di trasformazione il Documento di Piano deve:

- determinare le connotazioni fondamentali di ogni intervento (i limiti quantitativi massimi, le vocazioni funzionali da privilegiare, l'impostazione generale di progetto dal punto di vista morfo-tipologico, le eventuali specifiche esigenze di dotazioni infrastrutturali e di servizi).
- connettere direttamente l'azione di sviluppo prevista alla più adeguata tipologia di strumento attuativo cui ricorrere in fase realizzativa, con l'eventuale eccezione degli interventi pubblici e di quelli di interesse pubblico o generale;
- dettagliare puntuali criteri di intervento per assicurare l'ottenimento, in fase realizzativa, di corretto inserimento ambientale e paesaggistico ed elevata qualità progettuale;
- definire i criteri di intervento per ogni ambito di trasformazione in riferimento al rispetto ed all'ottemperanza di specifici vincoli ovvero alla tutela di aspetti ambientali, paesaggistici, storico monumentali, ecologici, geologici, idrogeologici e sismici, qualora la documentazione conoscitiva segnali situazioni di diretta interferenza o comunque le analisi di contesto evidenzino la necessità di sviluppare particolari attenzioni;

- determinare le modalità di recepimento delle eventuali previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovracomunale (art. 8, comma 2, lettera f).

Il Documento di Piano, attraverso la composizione del quadro ricognitivo e programmatorio deve evidenziare puntualmente l'esistenza di previsioni contenute in atti di pianificazione e programmazione di Enti sovracomunali aventi carattere di prevalenza ed interessanti direttamente o indirettamente il territorio comunale. Conseguentemente, applicando il principio della "maggior definizione", devono essere precisate territorialmente le indicazioni sovracomunali, anche nella logica della co- pianificazione ed esplicitati i meccanismi di recepimento ritenuti più opportuni, assicurando in tal modo la coerenza nelle azioni di governo del territorio degli Enti alle diverse scale. E' altrettanto importante tuttavia sottolineare come, in ossequio ai criteri di collaborazione e partecipazione tra gli Enti al governo del territorio, esercitato attraverso una pluralità di piani, differenziati ma coordinati tra loro, il Documento di Piano possa anche, nell'ambito della definizione del proprie strategie di sviluppo locale, ed attraverso le procedure previste dalla legge regionale, proporre le modificazioni ai piani di livello sovraccomunale ritenute necessarie ovvero proporre specifiche indicazioni per l'inserimento di particolari obiettivi di interesse comunale ma caratterizzati da aspetti o ricadute territoriali di rilevanza più vasta;

- definire eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione (art. 8, comma 2, lettera g).

La perequazione urbanistica, qualificabile come strumento di gestione del piano, è incentrata su un'equa ed uniforme distribuzione di diritti edificatori indipendentemente dalla localizzazione delle aree per attrezzature pubbliche e dei relativi obblighi nei confronti del Comune.

All'istituto della perequazione è collegata la trasferibilità o commercializzazione dei diritti edificatori tra proprietari all'interno del comparto, nonché tra comparti ove le previsioni del piano prevedono incrementi di edificabilità in grado di accogliere ulteriori quote, ovvero forme di compensazione tra i fabbisogni dei vari comparti.

La scelta di avvalersi della perequazione è rimessa alla determinazione dell'Ente Locale ed è pertanto un' opzione facoltativa e non obbligatoria.

Tale possibilità di opzione è da attribuirsi alla ancora scarsa disponibilità di esperienze compiute, oltre che alla indubbia complessità progettuale e gestionale.

Trattandosi inoltre di una tecnica che deve essere messa a punto in ogni singolo contesto, a partire dalle criticità e dagli obiettivi di piano, la scelta del metodo più idoneo non può che essere aperta a più soluzioni.

Il legislatore, all'art. 11 della legge, ha individuato due modelli di riferimento, che lasciano

comunque grande spazio ad una vasta gamma di soluzioni soprattutto di tipo intermedio.
La legge individua una perequazione a carattere circoscritto riguardante gli ambiti interessati da piani attuativi e da atti di programmazione negoziata a valenza territoriale (art.11, comma 1) ed una forma più generalizzata (art.11, comma 2): in ambedue i casi la definizione dei criteri per orientarne l'applicazione deve avvenire in sede di Documento di Piano.
Nella fattispecie della perequazione circoscritta è la pianificazione attuativa, sulla base dei criteri definiti nel Documento di Piano coerentemente con gli obiettivi quantitativi di sviluppo fissati, ad attribuire i diritti edificatori ripartendoli tra tutti i proprietari insieme agli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione. La ripartizione dei diritti edificatori avviene con l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale su tutta l'estensione del comparto.
L'indice di edificabilità oggetto di attribuzione ha carattere effettivo in quanto permette di realizzare la volumetria complessiva prevista dal piano attuativo.
Sarà poi lo stesso piano attuativo che determinerà le aree sulle quali deve essere concentrata l'edificazione e quelle da cedere gratuitamente al Comune o da asservire per realizzare i servizi e le infrastrutture, nonché per le compensazioni urbanistiche.
Nella fattispecie della perequazione generalizzata, fermo restando che la definizione dei criteri di applicazione è da elaborarsi nel Documento di Piano, è affidato specificamente al Piano delle Regole il compito di attuarla, attribuendo, a tutte le aree ricomprese nel territorio comunale un identico indice di edificabilità territoriale, ad eccezione delle aree destinate all'agricoltura e di quelle non soggette a trasformazione urbanistica, determinate dal Piano delle Regole medesimo.
L'indice di edificabilità, in questo secondo caso, è virtuale in quanto inferiore a quello minimo fondiario effettivo e può essere differenziato per parti del territorio comunale in relazione alle diverse tipologie di interventi previsti.
Risultano evidenti i vantaggi che l'utilizzo della perequazione urbanistica offre in termini di concreta attuazione di interventi di riqualificazione o ricomposizione paesaggistica dei tessuti urbani degradati e delle aree di frangia, di realizzazione di corridoi verdi di connessione tra città e territorio rurale, di salvaguardia di visuali significative e valorizzazione di emergenze paesaggistiche, di coerente completamento del sistema del verde e degli spazi pubblici; ma soprattutto consente l'indifferenza localizzativi degli interventi e dei servizi e facilita l'acquisizione delle aree.
Il Documento di Piano recepisce e specifica anche i criteri di perequazione territoriale derivanti da accordi o da atti di livello sovracomunale.
L'istituto della compensazione urbanistica risponde anch'esso ad una finalità perequativa. Il Documento di Piano può elaborare i criteri di applicazione dell'istituto in questione tenendo conto che l'art. 11 comma 3 della legge focalizza la propria attenzione sull'applicabilità della compensazione alla fattispecie di aree destinate alla realizzazione di interventi di interesse pubblico o generale non disciplinate da piani e da atti di programmazione.
In luogo della corresponsione dell'indennità di esproprio, l' Amministrazione può attribuire, a fronte della cessione gratuita dell'area, aree pubbliche in permuta o diritti edificatori trasferibili su aree edificabili private ricomprese in piani attuativi ovvero in diretta esecuzione del PGT. Come ulteriore alternativa, il proprietario può realizzare direttamente gli interventi di interesse pubblico o generale mediante accreditamento o stipula di convenzione con il Comune per la gestione del servizio e, in questo senso, la possibilità acquista valore integrativo delle disposizioni contenute nell'art. 9 comma 12 della legge.
L'istituto della compensazione può diventare una risorsa preziosa nei processi di riqualificazione, anche di aree storiche, in quanto consente la delocalizzazione di volumi in aree con minori problematiche di tipo morfologico ed ambientale.

Il Documento di Piano può infine definire criteri per l'applicazione dell'istituto dell'incentivazione consistente nel riconoscimento di "bonus" urbanistici, ossia di maggiori diritti edificatori, a fronte del conseguimento di benefici pubblici aggiuntivi rispetto a quelli ordinariamente ricollegati ai programmi di intervento (ad esempio maggiori dotazioni quali-quantitative di attrezzature e spazi pubblici o significativi miglioramenti della qualità ambientale , interventi di riqualificazione paesaggistica e di rimozione di manufatti paesaggisticamente intrusivi od ostruttivi). I criteri da definirsi devono precisare le modalità di articolazione del riconoscimento dell'incentivazione, considerato che è fissato un tetto massimo del quindici per cento per l'incrementabilità
della volumetria ammessa ed è prevista la differenziazione degli indici premiali in relazione agli obiettivi conseguibili. La disciplina dell'incentivazione è applicabile agli interventi ricompresi in piani attuativi comunque denominati ma aventi per finalità precipua la riqualificazione urbana; può essere infine valutata l'ulteriore possibilità di estendere la disciplina dell'incentivazione urbanistica per promuovere interventi di edilizia bio-climatica ed il risparmio energetico, sommando gli incrementi dei diritti edificatori alla riduzione degli oneri di urbanizzazione, prevista dall'art.44 comma 18 della legge per analoghe finalità.

2.1.4 La Tavola delle Previsioni di Piano

Anche al fine di dare impulso al sistema delle conoscenze in modo circolare e consentire l'interscambio informativo tra le varie banche dati che costituiscono il Sistema Informativo Territoriale è necessario che il Documento di Piano venga corredato, oltre che dal quadro conoscitivo descritto al paragrafo 2.1.1, anche da una Tavola grafica, in scala 1:10.000 (Tavola delle Previsioni di Piano), che, senza assumere valore conformativo dei suoli ,rappresenti almeno:

a) il perimetro del territorio comunale;
b) gli ambiti di trasformazione;
c) gli ambiti del tessuto urbano consolidato, con evidenziazione essenziale dei nuclei di antica formazione e delle zone a prevalente caratterizzazione monofunzionale produttiva e commerciale;
d) le aree adibite a servizi ed impianti tecnologici;
e) le aree destinate all'agricoltura;
f) le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;
g) le aree non soggette a trasformazione urbanistica;
h) i vincoli e le classici fattibilità geologica, idrogeologica e sismica delle azioni di piano;
i) le aree a rischio di compromissione o degrado e a rischio di incidente rilevante;
l) le previsioni sovracomunali (infrastrutture per la mobilità e la comunicazione, salvaguardia ambientale, corridoi tecnologici, …);
m) la visualizzazione sintetica e funzionale delle principali azioni strategiche previste dal piano.

Le individuazioni di cui ai precedenti punti a) e l) devono essere desunte direttamente dalle banche dati del SIT Integrato.

Le individuazioni di cui ai precedenti punti c), e), f), g), h), i) devono derivare direttamente dalle Tavole del Piano delle Regole che producono effetti giuridici.

Le individuazioni di cui al precedente punto d) devono derivare direttamente dalle Tavola del Piano dei Servizi che producono effetti giuridici.

Benché la norma legislativa faccia esplicito riferimento soltanto alla rappresentazione degli ambiti di trasformazione, l'inserimento nella Tavola delle Previsioni di Piano di ulteriori elementi, con le modalità indicate, consente alla tavola stessa di svolgere anche una funzione di tipo strumentale di fondamentale importanza per il collegamento e l'interfaccia tra basi informative a scale diverse.

Per assicurare l'efficacia della suddetta funzione è vincolante l'uso della scala 1:10.000.
Tale scelta non costituisce impedimento, ove necessario o richiesto, alla produzione di elaborati di maggior dettaglio integrativi.
A tal fine le nuove potenzialità ed opportunità derivanti dall'obbligo, previsto dall'art. 3 della l.r. 12/05, della redazione degli elaborati di piano in forma digitale, possono suggerire nuove possibilità di rappresentazione e di interconnessione tra elaborati cartografici e documentazione descrittiva o prescrittivi collegata. Deve in ogni caso essere assicurato l'automatico aggiornamento della Tavola delle Previsioni di Piano in seguito all'approvazione di modificazioni al Piano dei Servizi o al Piano delle Regole.

2.2 La Valutazione Ambientale nel processo di formazione del Documento di Piano
L'art. 4 comma 2 della legge per il governo del territorio precisa che il Documento di Piano, in quanto atto che elabora gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, deve essere sottoposto a Valutazione Ambientale, di cui alla Direttiva 2001/42/CEE, con la finalità di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, tenendo conto anche della caratterizzazione paesaggistica dei luoghi.
L'applicazione della Valutazione Ambientale al Documento di Piano costituisce una novità introdotta dall'art. 4 della legge regionale.
La predisposizione del PGT richiede un significativo cambiamento nell'approccio culturale e nell'uso delle tecniche disciplinari di elaborazione dei piani, in quanto il processo di valutazione della sostenibilità deve integrarsi nel processo pianificatorio fin dal suo inizio, diventarne parte integrante, rappresentarne un decisivo fattore di governance e di legittimazione delle scelte.
Il percorso di formazione del Documento di Piano si articola nelle seguenti fasi:
- fase di avvio del procedimento
- fase di impostazione
- fase di elaborazione
- fase di adozione ed approvazione
- fase di attuazione e gestione.

Relativamente alla fase di avvio del procedimento si prevede che, prima del conferimento dell'incarico per la redazione degli atti del PGT, lo sviluppo di azioni di comunicazione, di pubblicizzazione e di sollecitazione della partecipazione attiva della cittadinanza, al fine di incentivare la collaborazione di chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, a presentare suggerimenti e proposte.
La circostanza che la legge regionale espliciti la possibilità che l'Ente Comunale possa avvalersi di ulteriori canali e forme di pubblicizzazione, al di là dell'avviso di avvio del procedimento da pubblicarsi su un quotidiano o periodico a diffusione locale nonché attraverso le canoniche forme di comunicazione alla cittadinanza, testimonia dell'attenzione che deve essere prestata, da subito, agli aspetti di trasparenza delle procedure ed all'aspetto dell'informazione finalizzata all'ottenimento di una partecipazione concreta e propositiva dei cittadini.
Il Comune deve inoltre individuare, sin dalle prime fasi di formazione degli atti di PGT, i soggetti e le Autorità con competenza in materia ambientale, ovvero tutte quelle Associazioni ed Istituzioni varie che, a giudizio dell'Amministrazione procedente, siano titolari di interessi potenzialmente coinvolti nella redazione degli atti di PGT, interpellandole attraverso l'espletamento di momenti consultivi al fine di acquisire specifici apporti collaborativi.
E' importante evidenziare i precisi nessi esistenti tra comunicazione, informazione e partecipazione quali cardini del percorso di Valutazione Ambientale che accompagna la formazione del Documento di Piano e, insieme, condizioni perché il percorso di valutazione stesso produca effetti significativi: il contributo derivante dalla partecipazione deve, pertanto, divenire

parte integrante del percorso di Valutazione Ambientale e fattore di legittimazione delle scelte di piano.
Nella fase di impostazione del Documento di Piano il processo di Valutazione Ambientale contribuisce sostanzialmente all'elaborazione del quadro ricognitivo e conoscitivo, attraverso la raccolta delle proposte e delle istanze provenienti dalle consultazioni e dalla partecipazione diretta di attori e cittadini nonché assicurando, da subito, l'integrazione della dimensione ambientale al quadro di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del Comune, attraverso le analisi preliminari di sostenibilità agli orientamenti pianificatori che il Documento di Piano va assumendo.
La fase di elaborazione del Documento di Piano è quella in cui vengono definite le strategie e gli obiettivi generali di sviluppo, gli obiettivi specifici con le politiche di intervento per le diverse funzioni insediative nonché individuati gli ambiti di trasformazione.
Anche in questa fase si deve sviluppare un legame continuo e sinergico tra scelte di pianificazione e processo di Valutazione Ambientale.
In particolare la Valutazione Ambientale deve assicurare che obiettivi, politiche ed azioni vengano declinati mediante l'individuazione ed il confronto tra ragionevoli alternative al fine di determinare la stima degli effetti ambientali di ciascuna di esse e selezionare le scelte da operare.
La Valutazione Ambientale deve inoltre garantire anche attraverso analisi ambientali di dettaglio, la coerenza interna delle relazioni tra obiettivi dichiarati, politiche di intervento individuate ed azioni da perseguire per attuare tali politiche e raggiungere gli obiettivi prefissati; nonché la coerenza esterna di obiettivi, politiche ed azioni con il quadro programmatorio di scala più vasta e quello conoscitivo del territorio comunale.
Nella fase di elaborazione del Documento di Piano, come ulteriore risultato dell'approccio integrato tra processo di pianificazione e valutazione ambientale, deve essere progettato il sistema di monitoraggio: elemento fondamentale di valutazione, nel tempo, degli effetti sul territorio derivanti dall'attuazione delle politiche e delle azioni esplicitate dal Documento di Piano.
La grande differenziazione esistente tra i Comuni nell'ambito regionale, le peculiarità del territorio, il livello di disponibilità e di elaborazione dei dati esistenti, le dimensioni ed il grado di complessità degli obiettivi di sviluppo prefissati nel Documento di Piano, sono altrettanti fattori che influenzano la creazione del sistema di monitoraggio che, pertanto, può assumere forma e consistenza diversificate, adeguate alle varie circostanze. In ogni caso il connotato importante che comunque deve caratterizzarne la costruzione è la possibilità, attraverso l'individuazione di indicatori chiari e significativi, di poter operare misurazioni e verifiche concrete degli effetti e delle ricadute che produce sul territorio l'attuazione del piano, nonché dell'effettiva capacità delle azioni di piano intraprese di conseguire gli obiettivi desiderati.
La definizione del Documento di Piano viene accompagnata dal "Rapporto Ambientale", elaborato in sintonia con quanto previsto nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano.
Il "Rapporto Ambientale" in particolare deve descrivere gli indicatori ambientali di riferimento ed il sistema di monitoraggio previsto.
Contiene inoltre la "Sintesi non tecnica", che, attraverso l'uso di un linguaggio chiaro e comprensibile, deve permettere a tutti i cittadini di avere un quadro informativo completo e trasparente delle scelte pianificatorie operate e del percorso seguito per arrivare alla definizione del Documento di Piano.

Preliminarmente all'avvio della fase di adozione ed approvazione del PGT, deve essere effettuato un momento valutativo del percorso compiuto in cui sia il Documento di Piano che il Rapporto Ambientale sono oggetto di analisi e valutazione da parte degli attori individuati nelle fasi iniziali, al fine di ricercare il più elevato livello di condivisione sugli obiettivi generali e di sostenibilità e sulle scelte contenute nel Documento di Piano e nel Rapporto Ambientale.
Lo svolgimento di questa attività consultiva porta alla redazione della "Dichiarazione di Sintesi" documento che, oltre a contenere il richiamo agli obiettivi strategici, agli effetti attesi ed alla loro tempistica di attuazione nell'arco temporale di validità del Documento di Piano ed i contenuti salienti del Rapporto Ambientale, dà conto dei risultati derivanti dalla partecipazione dei cittadini, degli Enti competenti e dalle consultazioni effettuate, motivando le scelte compiute anche in relazione al recepimento (o mancato recepimento) delle proposte avanzate e/o delle criticità segnalate.
Dall'atto di approvazione definitiva del PGT da parte del Consiglio Comunale ha inizio la fase di attuazione e gestione, caratterizzata dall'attività di monitoraggio, che si presenta (con i connessi processi di valutazione e partecipazione) come uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi di pianificazione consolidata.
L'attività di monitoraggio ha il duplice compito di:
- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti delle azioni messe in campo dallo strumento di governo del territorio, consentendo di verificare se sono effettivamente in grado di conseguire gli obiettivi individuati;
- fornire elementi di valutazione circa eventuali effetti ambientali negativi prodotti dalle azioni di PGT e permettere, di conseguenza, di individuare misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.
Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato al fine di soddisfare le seguenti esigenze in termini di trasparenza e completezza dei dati:
- dichiarare gli indicatori selezionati;
- precisare la struttura di monitoraggio adottata (fonte dei dati, metodologie prescelte, periodicità di acquisizione dei dati);
- rendere facilmente accessibile e consultabile la lettura e l'interpretazione dei dati;
- evidenziare gi effetti positivi o negativi sul territorio dell'attuazione di quanto previsto nel PGT.
Il Consiglio Regionale provvederà ad approvare gli "Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi" secondo quanto previsto dall'art. 4 della l.r. 12/05, per la definizione delle procedure attuative della Direttiva 2001/42/CE.

Capitolo 3 Il Piano dei Servizi
Con la legge regionale 12/05, il Piano dei Servizi strumento già noto ai Comuni in quanto introdotto nella legislazione urbanistica regionale nel 2001, acquista valore di atto autonomo, a riconoscimento della centralità delle politiche ed azioni di governo inerenti le aree e le strutture pubbliche e di interesse pubblico o generale e della dotazione ed offerta di servizi.
Il Piano dei Servizi rappresenta uno strumento fondamentale per il raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio locale deve perseguire.
Il concetto di servizio pubblico e di interesse pubblico o generale viene esteso a comprendere tutti i servizi e le attrezzature; il Piano deve quindi assumere a proprio oggetto ognuna e tutte le categorie di servizi, in quanto concorrenti a delineare la qualità degli spazi urbani e la capacità di attrazione dei diversi aggregati urbani, secondo un disegno di razionale distribuzione sul territorio, basandosi su fattori di qualità, fruibilità ed accessibilità del servizio.
Il sistema dei servizi diventa inoltre elemento centrale nell'organizzazione e nella configura-

zione della struttura territoriale, potendosi conferire al sistema dei luoghi e degli edifici di uso collettivo una funzione di sostegno e connessione tra le diverse parti del territorio riconoscibili storicamente e/o per intenzionalità programmatica.
Novità assoluta è la possibilità di inserimento nel Piano dei Servizi delle aree per l'edilizia residenziale pubblica, nonché l'obbligo di integrare il Piano dei Servizi con le disposizioni del piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo di cui all'art. 38 della l.r. 12 dicembre 2003, n. 26.

3.1 Contenuti conoscitivi e normativi
Il Piano dei Servizi concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per realizzare un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto della corretta dotazione di aree per attrezzature pubbliche nonché per assicurare, attraverso il sistema dei servizi l'integrazione tra le diverse componenti del tessuto edificato e garantire un'adeguata ed omogenea accessibilità ai diversi servizi a tutta la popolazione comunale.
In questo senso il Piano dei Servizi determina importanti ricadute in termini di disegno del territorio, in quanto struttura portante del sistema urbano e, in particolare, dello spazio pubblico della città.
Il Piano dei Servizi, basandosi sul quadro conoscitivo e orientativo del territorio comunale definito dal Documento di Piano e sulla scorta di eventuali ulteriori e specifiche indagini sulla situazione locale deve in particolare:
- inquadrare il Comune nel contesto territoriale che rappresenta l' ambito di riferimento per la fruizione dei servizi, al fine di valutare, rispetto al suddetto ambito, la presenza di un livello minimo di servizi, anche in funzione dell'individuazione delle priorità d' intervento da affrontare, eventualmente, in forma associata tra i Comuni. La necessità di riferirsi ad un ambito territoriale allargato risulta di immediata evidenza, qualora un Comune, per soglia dimensionale, non risulti autonomo nella programmazione e gestione di tutti i servizi di base per la popolazione. Tale inquadramento deve fare riferimento anche ai servizi di carattere sovracomunale previsti per i Comuni con caratteristiche di "polo attrattore", individuati nell'ambito dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale;
- formulare l'inventario dei servizi presenti nel territorio, al fine dell'elaborazione di un progetto complessivo di servizi che abbia come presupposto la conoscenza approfondita dei servizi esistenti sul territorio; per una corretta e completa ricognizione dell'offerta è opportuno considerare il servizio offerto quale "sommatoria" di due diverse componenti: l'attrezzatura e l'attività. Questa distinzione permette di prendere in considerazione tutte le funzioni di servizio effettivamente disponibili nel territorio del Comune, ivi comprese quelle che non si identificano con un'area o una struttura edilizia;
- determinare lo stato dei bisogni e della domanda di servizi: la metodologia di identificazione dei bisogni è analoga a quella di marketing, comunemente utilizzata in ambito commerciale per sondare le clientele e le loro attese. Questa identificazione–sondaggio dei bisogni deve tener conto della specificità del territorio e delle caratteristiche della popolazione che vi abita; l'azione di programmazione deve essere guidata dalla capacità di adattare i servizi alle esigenze specifiche;
- confrontare l'offerta e la domanda di servizi per definire una diagnosi dello stato dei servizi ed individuare eventuali carenze: il confronto consente di effettuare un bilancio analitico della situazione dei servizi presenti nel territorio, e deve, dunque, permettere in primo luogo di verificare se la fruibilità è assicurata per tutti, tanto in termini di prestazioni che di qualità e di accessibilità, al fine di identificare e circoscrivere le insufficienze e le necessità di miglioramento organizzativo;
- determinare il progetto e le priorità di azione: il confronto tra offerta e domanda di servizi

permette di creare soluzioni, anche originali, adatte al territorio e di identificare le priorità d'intervento, tanto economiche che sociali. Il confronto permette inoltre di identificare, un certo numero di segmenti di servizio che pur non facendo parte dei servizi di base in senso stretto, sono prioritari per la popolazione di un territorio in rapporto alle sue specificità.
Il Piano dei Servizi definisce, pertanto, le necessità di sviluppo e integrazione dei servizi esistenti e le modalità di intervento, sia in riferimento alla realtà comunale consolidata, che alle previsioni di sviluppo e riqualificazione del proprio territorio, assicurando in ogni caso una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a 18 mq. per abitante.
Nel caso della pianificazione attuativa e negoziata, in riferimento al parametro quantitativo minimo da assicurare, è prevista la possibilità di monetizzazione (di cui all'art. 46, comma 1, lett. a), funzionale alla logica che il Piano dei Servizi individui localizzazione e tipologia delle attrezzature e dei servizi effettivamente utili alla comunità locale.
Il Piano dei Servizi si deve rapportare quindi con il più generale progetto di sviluppo della comunità locale, in modo da selezionare le priorità d'intervento in relazione al fatto che i servizi rappresentano premesse o fattori complementari, appunto, dello sviluppo prefigurato.
Il sistema delle aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale deve essere concepito e sviluppato a supporto delle diverse funzioni insediate o previste, secondo un disegno di razionale distribuzione sul territorio e in particolare il sistema del "verde" deve essere affrontato e valutato sotto molteplici aspetti non solo correlati alla disponibilità di spazi di fruizione della popolazione, ma anche al ruolo fondamentale che i corridoi ecologici e gli spazi verdi di connessione tra ambiente edificato e rurale rivestono nella determinazione della qualità degli insediamenti e del paesaggio.
A tale riguardo le aree agricole possono diventare un elemento fondamentale nella realizzazione del Piano dei Servizi, grazie alla recente riforma della Comunità Europea che ha separato sussidi e produzione.

3.2 Determinazione del numero di utenti dei servizi
Il Piano dei Servizi in riferimento alla corretta quantificazione dell'offerta deve contenere la determinazione del numero degli utenti dei servizi medesimi.
A questo proposito si deve fare riferimento ad una popolazione reale, cioè alla popolazione stabilmente residente nell'ambito del Comune, cui si deve aggiungere la popolazione di nuovo insediamento prefigurata dagli obiettivi di sviluppo quantitativo contenuti nel Documento di Piano.
La modalità di quantificazione delle nuove previsioni viene determinata sulla base di modelli insediativi che possono variare dovendo far riferimento alle specificità dell'ambito locale.
Una terza componente della popolazione, cui fare riferimento nella determinazione del numero degli utenti dei servizi, è quella della popolazione gravitante per motivi di lavoro, studio, turismo ed eventuale utenza di servizi sovraccomunali.
I Comuni con caratteristiche di "polo attrattore", individuati nell'ambito dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, devono, infatti, prevedere servizi pubblici aggiuntivi per la popolazione e servizi di carattere sovraccomunale.
Analogamente servizi pubblici aggiuntivi devono essere previsti per i Comuni caratterizzati da rilevanti flussi turistici.
Il Piano deve indicare inoltre i servizi da assicurare negli ambiti di trasformazione in relazione all'insediamento di strutture di distribuzione commerciale, terziarie, produttive e di servizi caratterizzati da rilevante affluenza di utenti (ospedali, strutture per lo sport e spettacolo, istituti di istruzione superiore ed universitaria, ecc.).
La legge non fornisce alcun tipo di riferimento per la valutazione quantitativa e qualitativa di

tali servizi, che deve essere, pertanto, oggetto di specifica determinazione, caso per caso, con riferimento alla tipologia dei singoli interventi, all'utenza indotta ed alla localizzazione territoriale, nel rispetto delle eventuali normative di settore.

3.3 Programmazione economica, operatività e flessibilità

Il Piano dei Servizi si caratterizza anche per una dimensione programmatoria: si configura infatti come atto che coordina ed orienta plurimi centri di spesa in funzione di finalità ed obiettivi predeterminati e deve esplicitare la sostenibilità dei costi degli interventi individuati.

Il Piano dei Servizi deve esplicitare la sostenibilità economico – finanziaria delle sue previsioni in relazione alle varie modalità di intervento ed alle programmazioni in corso, con particolare riferimento al programma triennale dei lavori pubblici.

Il fatto che la legge regionale ponga in evidenza la necessità di una stretta correlazione tra programmazione e sostenibilità finanziaria degli interventi mette in particolare rilievo la funzione di governo del piano, che deve saper coordinare e finalizzare tutte le forze e le risorse della società, pubbliche e private, su progetti concertati e sostenibili.

Il Piano dei Servizi rappresenta, in quest'ottica, il punto di partenza e di arrivo dell'azione dei diversi soggetti che operano nel campo dei servizi alla popolazione ed alle imprese e, in quanto tale, costituisce il punto di equilibrio tra domanda ed offerta di servizi, attraverso il concorso di tutti i soggetti (pubblici, privati, no profit, terzo settore) chiamati a contribuire alla sua realizzazione.

La definizione preventiva del quadro degli obiettivi e delle esigenze facilita la gestione di un confronto concorrenziale fra promotori, così come la valutazione dell'offerta di un singolo promotore da parte dell'Amministrazione Pubblica.

E' garanzia, inoltre, di trasparenza delle operazioni, in quanto fornisce certezze al promotore derivanti dalla conoscenza di obiettivi ed esigenze generali o di specifiche parti di città, utili alla concezione dei progetti d'intervento.

Il Piano dei Servizi deve porre adeguata attenzione anche agli aspetti operativi comunicando le aspettative che la cittadinanza, attraverso la sua rappresentanza amministrativa, proietta in un futuro a breve e medio termine, per un miglioramento della qualità della vita e della struttura dei servizi della comunità locale.

La fase operativa rappresenta il momento in cui l'Amministrazione dopo aver identificato i bisogni da soddisfare con attrezzature o in altre forme, sceglie a quali bisogni rispondere in modo diretto, nell'ambito delle proprie disponibilità e capacità di bilancio, o attraverso meccanismi di tipo perequativo – compensativi e di incentivazione, e quelli per i quali consentire l'intervento dell'operatività privata, tramite formule di convenzionamento, accreditamento o semplicemente di vincolo funzionale.

Alla convinzione che alla crescita della domanda si debba far fronte attraverso un potenziamento quantitativo dell'offerta, realizzando un adeguato stock di nuove attrezzature, si deve sostituire l'idea che il potenziamento dell'offerta possa essere perseguito attraverso una migliore gestione delle attrezzature esistenti, privilegiando gli aspetti organizzativi e funzionali (standard prestazionali) rispetto a quelli fisici ed edilizi (standard quantitativi).

Di conseguenza gli interventi prioritari dovrebbero riguardare, in prevalenza, la ristrutturazione e la migliore organizzazione dei servizi esistenti, puntando in particolar modo a mettere a sistema una serie di attrezzature e di prestazioni erogate, che sono state fino ad oggi gestite in modo settoriale e/o contraddittorio, secondo gli obiettivi delle specifiche istituzioni di gestione.

Ad una prima identificazione delle criticità presenti e dei requisiti di localizzazione e dimensionamento degli interventi di riassetto dovrebbe seguire una valutazione del rapporto tra servizi ed organizzazione urbana, dai quali dipende un corretto inquadramento urbanistico delle problematiche evidenziate.

Il Piano dei Servizi infine è da intendere come documento flessibile, sia rispetto ai servizi da erogare (e quindi alla domanda), sia rispetto ai tempi in cui erogarli (e quindi alle risorse necessarie e disponibili). Questo non facilita la programmazione e la gestione del Piano, ma costituisce la condizione base da cui partire per evitare che il piano si esaurisca in un'elencazione di azioni ed attività specifiche da realizzare in tempi rigidamente previsti, che sicuramente non potrà essere attuato in tale forma. E' necessario quindi integrare le diverse fonti possibili in una previsione "mappata", almeno per quanto riguarda i servizi localizzabili e le reti individuabili sul territorio, per quanto riguarda i servizi aspaziali, e nell'individuarne i diversi scenari temporali di realizzazione in relazione alla trama di rapporti che l'Amministrazione Comunale può indirizzare e coordinare.
A tal fine l'ausilio di un sistema informativo che colleghi il bilancio del Piano dei Servizi con le previsioni di sviluppo del territorio può essere un utile sostegno anche all'attività di monitoraggio e per la conseguente rimodulazione del Piano dei Servizi.
La dimensione programmatoria e dinamica del Piano dei Servizi facilita comunque il rinvio a specifici piani di settore dell'approfondimento di molteplici aspetti quali: la mobilità, l'uso del sottosuolo, l'edilizia residenziale pubblica, l'edilizia scolastica, ….

3.4 La mappatura delle previsioni del Piano dei Servizi
La collocazione spaziale dei servizi e le relative interrelazioni con il tessuto urbano devono essere rappresentate ad una scala non inferiore a 1:10.000 e con riferimento all'intero territorio comunale.
In particolare devono essere evidenziati:
a) le aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale;
b) le eventuali aree destinate all'edilizia residenziale pubblica;
c) le dotazioni a verde;
d) i corridoi ecologici;
e) il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato.
Rappresentazioni di maggior dettaglio, indicativamente alla scala 1:2.000, si rendono necessarie soprattutto negli ambiti urbani. Tali rappresentazioni devono in ogni caso risultare congruenti con le planimetrie del Piano delle Regole e con la Tavola delle Previsioni di Piano.
Gli elaborati che producono effetti conformativi sul regime giuridico dei suoli devono essere individuati in modo chiaro ed inequivocabile:
Il Piano dei Servizi richiede anche una normativa di disciplina attuativa.

Capitolo 4 Il Piano delle Regole
Il Piano delle Regole si connota come lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale.
Esso considera e disciplina, cartograficamente e con norme, l'intero territorio comunale, fatta eccezione per le aree comprese negli ambiti di trasformazione di espansione individuati dal Documento di Piano, che si attuano tramite piani attuativi, secondo criteri, anche insediativi e morfologici, dettati direttamente dal Documento di Piano stesso.
Il Piano delle Regole, concorre al perseguimento degli obiettivi dichiarati nel Documento di Piano per un coerente disegno di pianificazione sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico e per un miglioramento della qualità paesaggistica delle diverse parti del territorio urbano ed extraurbano; inoltre in coordinamento con il Piano dei Servizi, disciplina - sotto l'aspetto insediativo, tipologico e morfologico - anche le aree e gli edifici destinati a servizi (edifici e aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale, aree a verde, corridoi ecologici e sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato, eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica), al fine di assicurare l'integrazione tra le diverse componenti del tessuto edificato e di questo con il territorio rurale.

Il Piano delle Regole riguarda, dunque, sia le parti del territorio urbanizzato, dove il tessuto urbano si è assestato e necessita pertanto di interventi conservativi, integrativi o sostitutivi, tra cui quelli di nuova edificazione nei lotti interclusi e nelle aree di completamento, sia, sotto molteplici aspetti, le parti del territorio non urbanizzate e non urbanizzabili perché destinate all'agricoltura o perché non suscettibili di trasformazione urbanistica.
Spetta, inoltre, al Piano delle Regole, qualora il comune intenda applicare la perequazione urbanistica in una forma non strettamente circoscritta all'interno dei singoli ambiti di trasformazione, il compito di normare la sua applicazione, sulla base dei criteri definiti dal Documento di Piano, in tutte le aree del territorio comunale individuate, con le limitazioni poste dal secondo comma dell'art. 11.
Il Piano delle Regole individua anche le parti del territorio comunale nonché le tipologie di edifici o di intervento escluse dall'applicazione delle disposizioni inerenti il recupero abitativo dei sottotetti esistenti, ai sensi dell'art. 65 della l.r. 12/2005 e successive modifiche.
Il Piano delle Regole recepisce e disciplina gli ambiti di trasformazione, ad avvenuto completamento dei lavori attuativi.

4.1 Recepimento dei contenuti prescrittivi sovraordinati
Il Piano delle Regole, basandosi sul quadro conoscitivo del territorio comunale definito dal Documento di Piano e sulla scorta di eventuali ulteriori indagini conoscitive, su una base cartografica alla scala indicativa 1:2000, e in ogni caso non inferiore a 1:10.000, individua e recepisce innanzitutto:
a) le previsioni sovraordinate, prevalenti e vincolanti, contenute nel Piano Territoriale Regionale, nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, nei piani di settore sovraordinati;
b) gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale con particolare riferimento:
- agli immobili definiti come beni culturali da tutelare ai sensi degli articoli 10 e 11 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 2 (Codice Urbani), nonché agli immobili assoggettati a prescrizioni di tutela indiretta ai sensi dell'art. 45 dello stesso decreto legislativo;
- agli immobili e alle aree definiti come beni paesaggistici da tutelare dallo stesso decreto legislativo consistenti in:
  - immobili e aree di notevole interesse pubblico, di cui all'art. 136
  - aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142
  - immobili e aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici di cui all'art. 143
- alle aree regionali protette ai sensi della L.R. n. 86/83
c) i Siti di Interesse Comunitario (SIC) ai sensi della Direttiva 92/43/CE (allegato A della DGR 8 agosto 2003, n. 7/14106) nonché le Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CE individuate con DGR 18 aprile 2005, n. 7/21233. In caso di presenza di SIC e ZPS nel territorio comunale deve essere predisposto specifico studio di incidenza;
d) le aree e gli edifici a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.M. 9 maggio 2001 e DGR 6 febbraio 2004, n. 7/16320;
e) i vincoli in materia geologica, idrogeologica e sismica derivanti dalla normativa nazionale, dalla pianificazione di bacino e dalle prescrizioni regionali e provinciali, così come specificato nel documento della Giunta Regionale "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 12/2005";
f) tutti gli altri vincoli sovraordinati che gravano sul territorio.

4.2 Individuazione degli ambiti e delle aree da assoggettare a specifica disciplina
In secondo luogo il Piano delle Regole, sempre facendo riferimento al quadro conoscitivo

del territorio comunale definito nel Documento di Piano e su una base cartografica di dettaglio alla scala indicativa 1:2000, deve individuare:
1) gli ambiti del tessuto urbano consolidato, costituito dall'insieme delle parti di territorio su cui è già avvenuta l'edificazione o la trasformazione dei suoli, comprendendo in esso le aree libere intercluse o di completamento. In particolare identifica:
   a) i nuclei di antica formazione ed i beni ambientali e storico-artistico- monumentali
   b) le caratteristiche fisico - morfologiche che connotano l'esistente, ossia i caratteri distintivi inerenti la forma, la tipologia, la natura e la caratterizzazione funzionale.
2) Le aree destinate all'esercizio dell'attività agricola, secondo i criteri e le modalità dettati dal piano territoriale di coordinamento provinciale.
3) Le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche ritenute meritevoli di valorizzazione a livello locale, secondo le modalità indicate nell'Allegato al presente documento.
4) Le aree non soggette ad interventi di trasformazione urbanistica, descritte al successivo paragrafo 4.3.4.
5) I vincoli e le classi di fattibilità, delle azioni di piano secondo i "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della l.r. 12/2005", ad integrazione e maggior dettaglio rispetto alle indicazioni sovraordinate.
6) Le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado, che richiedono una particolare attenzione manutentiva ed una disciplina degli interventi di recupero e valorizzazione.

L'individuazione delle aree 1) 2) 3) e 4) deve essere effettuata col criterio della prevalenza delle funzioni in esse esercitate, senza con questo dimenticare o disconoscere l'importanza di altre funzioni in esse presenti anche in forma non marginale. L'interrelazione tra funzioni diventa spesso garanzia di qualità, come ad esempio la presenza dell'attività agroforestale in aree a prevalente funzione ecosistemica.
Le aree individuate ai precedenti punti 5) e 6) sono sovrapponibili tra loro ed a quelle dei precedenti punti 1) 2) 3) e 4).
Le sovrapposizioni determinano progressive limitazioni delle potenzialità edificatorie ammissibili e possono comportare l'inedificabilità assoluta.
Le aree del punto 3) possono sovrapporsi alle aree 1) e 2) determinando livelli di particolare attenzione alle modalità attuative degli interventi programmati.

4.3 Contenuti normativi

4.3.1 Il Tessuto urbano consolidato

In riferimento agli ambiti del tessuto urbano il Piano delle regole fa riferimento ad alcuni temi strategici del Piano di Governo del Territorio, quali il riuso ed il con conseguente contenimento delle aree di espansione, la riqualificazione urbana e il risanamento dei centri storici, il ruolo dell'ambiente e del paesaggio come strumenti di valorizzazione del territorio. Il Piano delle Regole è lo strumento che deve governare la forma urbana garantendone la qualità in relazione alle proprie peculiarità, assicurando l'ottimale integrazione tra le diverse componenti del tessuto edificato.
Il Piano deve fornire le regole prestazionali, i requisiti e i riferimenti per la progettazione in grado di garantire sia le forme di tutela dei centri storici, sia l'omogeneità del tessuto consolidato, sia la qualità della città futura indirizzando i connotati funzionali, morfologici e tipologici dei progetti.
Facendo riferimento al sistema conoscitivo del Documento di Piano e, più specificatamente, all'individuazione dei seguenti elementi:
- struttura e forma urbana;

- rapporti tra forma della città e forma del territorio (morfologia territoriale, idrografia superficiale, paesaggio agrario) da salvaguardare, valorizzare o riqualificare;
- aree di ridefinizione o recupero paesaggistico;
- aree interstiziali e aree libere da completare;
- tipologie insediative (isolate, a schiera, a corte ecc);
- spazi a verde o liberi da edificazione;
- spazi pubblici e gerarchia di strade, piazze, viali;

il Piano delle Regole deve disciplinare gli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e sostituzione attraverso parametri di tipo quantitativo, morfologico, funzionale, prestazionale. Tali parametri possono essere definiti per singolo lotto per ambiti più ampi, individuati per prevalenti caratteristiche tipologiche o funzionali. Attraverso i suddetti elementi il Piano delle Regole:

- disciplina l'assetto morfologico per parti di tessuto urbano che risultano omogenei per caratteristiche funzionali, insediative, ambientali e di paesaggio urbano;
- definisce norme differenziate in relazione alla diversità degli edifici e dei luoghi (posizionamento dell'edificio nel lotto, del rapporto tra costruito e spazi liberi);
- definisce parametri quantitativi in termini di volume o superficie lorda di pavimento espressi in indici o in valori assoluti; il rapporto di copertura e le altezze massime e minime che possono essere espresse in assoluto o in rapporto ad altre grandezze, quali la larghezza della strada, la distanza da altri edifici, il soleggiamento, ecc.;
- specifica le destinazioni d'uso non ammissibili;
- specifica gli allineamenti e gli orientamenti degli edifici per dare continuità alle strade e agli spazi pubblici;
- fornisce prescrizioni atte a consentire la continuità degli spazi a verde e le modalità di integrazione paesaggistica;
- prescrive i parametri qualitativo-prestazionali riguardanti in particolare materiali, tecnologie, elementi costruttivi, ecc., per assicurare la qualità degli interventi in rapporto alla efficienza energetica, alla riduzione dell'inquinamento, al risparmio di risorse naturali, al miglior inserimento nel contesto.

In particolare con riferimento ai nuclei di antica formazione il Piano delle Regole disciplina gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente in rapporto alle caratteristiche generali del contesto e alle specifiche caratteristiche storiche e funzionali dei singoli edifici e spazi inedificati, al loro valore architettonico e documentario, al loro stato di conservazione e di compromissione e ai criteri assunti per la loro valorizzazione.

Il Piano delle Regole, secondo quanto previsto dall'art. 10, comma 2, deve, più specificatamente:

- riconoscere la valenza storica di un insediamento (IGM prima levatura e catasti storici);
- definire la forma insediativa alle varie soglie storiche;
- individuare le tipologie insediative (isolate, a schiera, a corte ecc.);
- individuare gli spazi a verde, o liberi da edificazione ed i criteri di loro utilizzo e progettazione ai fini della salvaguardia e valorizzazione paesaggistica degli insediamenti storici;
- riconoscere gli spazi pubblici e la gerarchia di strade, piazze, viali;
- individuare tutti i beni storici e monumentali;
- analizzare lo stato di conservazione e la destinazione d'uso degli edifici;
- definire le modalità di intervento per isolato o per singoli edifici (restauro, manutenzione, ristrutturazione);
- definire, per gli spazi inedificati, le scelte e le modalità di utilizzo;
- definire, per gli interventi innovativi, integrativi e sostitutivi (nuove costruzioni, ampliamenti, ristrutturazioni con demolizione e ricostruzione), da realizzare all'interno dei centri di

antica formazione, il nuovo assetto planivolumetrico indicando i parametri funzionali e dimensionali.
All'interno degli ambiti del tessuto urbano consolidato il Piano delle Regole norma anche tutte le aree ricomprese in ambiti di trasformazione di riqualificazione, fino ad avvenuta approvazione del relativo piano attuativo.

4.3.2. Le aree destinate all'attività agricola
In riferimento alle aree destinate all'agricoltura il Piano delle Regole deve assicurare un coerente disegno pianificatorio anche sotto l'aspetto più generale della sostenibilità complessiva della programmazione territoriale comunale.
Il Piano delle Regole nell'individuazione delle aree destinate all'agricoltura deve coerenziarsi con gli ambiti destinati all'attività agricola, così come definiti nei PTCP nonché tener conto dei criteri e delle modalità esplicitati nei PTCP medesimi e funzionali a tale individuazione.
L'efficacia dei contenuti dei PTCP in materia ha infatti, ai sensi dell'art. 18, comma 2, lett. c) della l.r. 12/05, carattere prevalente sulla pianificazione comunale, fermo restando la possibilità da parte del Comune di apportare, in sede di redazione del Piano delle Regole, rettifiche, precisazioni e miglioramenti all'individuazione degli ambiti agricoli effettuata in sede di PTCP, qualora derivanti da oggettivi riscontri emergenti da indagini più specifiche condotte alla scala comunale.
In tale eventualità anche il Piano delle Regole deve essere trasmesso alla Provincia, analogamente al Documento di Piano e contemporaneamente al deposito in Segreteria Comunale degli atti relativi.
La prevalenza della determinazione provinciale rappresenta la chiara volontà del legislatore di salvaguardare e valorizzare i suoli a più elevata produttività agricola, senza con questo voler disconoscere l'importanza delle attività agricole, anche non marginali, esercitate in altri ambiti.
Data l'importanza e la delicatezza delle questioni afferenti la disciplina delle aree agricole, anche alla luce delle recenti innovazioni introdotte dalle politiche di sostegno comunitarie, la tematica sarà oggetto di un ulteriore livello di approfondimento da svilupparsi in un successivo documento esplicativo.
In sede di prima applicazione le aree agricole, sono individuate, d'intesa con la Provincia, considerando il valore agroforestale dei suoli e i caratteri fisiografici, paesaggistici ed ambientali che connotano il territorio.
In ogni caso l'individuazione delle aree agricole deve essere orientata a:
- Preservare ad aree agricole prioritariamente i suoli a più elevato valore agroforestale.
- Favorire la contiguità e la continuità intercomunale dei sistemi agroforestali, anche in relazione alla costituzione o al mantenimento della rete dei corridoi ecologici provinciali e alla esigenza di contrastare fenomeni di conurbazione e saldatura tra urbanizzati esistenti.
- Evitare processi di ulteriore frammentazione dello spazio rurale e, in particolare, del sistema poderale delle aziende agricole, prestando attenzione al disegno delle infrastrutture stradali di competenza comunale e sovracomunale.
- Concorrere ad incrementare la compattezza complessiva del tessuto urbano soprattutto nei comuni caratterizzati da una significativa dispersione delle superfici urbanizzate.
- Privilegiare interventi di estensione dell'edificato che si connaturino come un progetto di riqualificazione delle forme di integrazione tra costruito e campagna e ad un incremento complessivo della compattezza dei sistemi urbani.
- Individuare specifiche strategie per la destinazione d'uso e la valorizzazione delle aree intercluse nell'urbanizzato e per le aree di frangia.

- Salvaguardare le fasce di rispetto dei fontanili e delle aste fluviali relative ai corsi d'acqua minori (DGR 21.12.01 n. 7/7582), nonché le aree già soggette a destinazione d'uso agroforestale in forza di altre norme o provvedimenti.
Gli interventi ammissibili nelle aree agricole sono individuati negli artt. 59 e 60 con effetti immediatamente prevalenti sulle norme e sulle previsioni del PGT, dei regolamenti edilizi e di igiene comunali. Il Piano delle Regole determina invece norme autonome, ai sensi dell'art. 62, per:
- per gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione ed ampliamento degli edifici esistenti;
- le modifiche interne e la realizzazione di volumi tecnici, nel rispetto delle limitazioni poste dal comma 2 dell'art. 62, a salvaguardia dei contratti o dei rapporti di affitto rustico in essere;
- gli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli dettandone la normativa d'uso e di intervento;
- il recepimento dei contenuti dei piani di assestamento e di indirizzo forestale (L.R. 27/2004 - Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale) e dei piani di bonifica (L.R. 7/2003 – Norme in materia di bonifica e irrigazione).

4.3.3 Le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche
In riferimento a queste aree il Piano delle Regole recepisce le prescrizioni paesaggistiche cogenti e immediatamente prevalenti e si conforma agli indirizzi, agli obiettivi di qualità paesaggistica e ai parametri dettati dalla pianificazione sovraordinata e dal Documento di Piano. Il Piano delle Regole può, inoltre, introdurre ulteriori previsioni conformative di maggiore definizione e dettare ulteriori regole di salvaguardia e valorizzazione che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori individuati, sia in riferimento a specifici ambiti, urbani od extraurbani, che a particolari sistemi od elementi caratterizzanti il paesaggio locale, piuttosto che rivolte all'attenta ricomposizione paesaggistica di specifiche aree.
L'Allegato al presente documento definisce modalità di valutazione dei valori e della qualità del paesaggio.
Per le aree in oggetto l'attività agricola, sia pur regolamentata, deve diventare strumento essenziale di conservazione e di valorizzazione ambientale e paesaggistica, nonché di difesa dal dissesto idrogeologico e dal degrado del territorio.

4.3.4 Le aree non soggette a trasformazione urbanistica
Per "aree non soggette a trasformazione urbanistica" si intendono tutte quelle parti del territorio comunale esterne al tessuto urbano consolidato ed alle aree destinate all'agricoltura, che, per ragioni oggettive e/o per scelta di piano, sono sottratte a qualunque forma di utilizzazione che comporti uno scostamento urbanisticamente significativo rispetto allo stato di fatto.
Si deve quindi intendere che rientrino in questa definizione:
a) tutte quelle aree che, in base ad oggettive condizioni di fatto, siano inidonee agli usi urbanistici, quali quelle preordinate alla coltivazione delle sostanze minerarie di cava o gravate da usi civici;
b) le aree che per ragioni geologiche, morfologiche, di acclività e simili sono tecnicamente non idonee ad essere urbanizzate;
c) le aree soggette a rischio geologico ed idraulico elevato e molto elevato;
d) le aree opportunamente localizzate in prossimità dei beni storico–culturali e paesaggistici che caratterizzano l'immagine consolidata dei luoghi al fine di salvaguardarli da incongrue sovrapposizioni che ne comprometterebbero l'identità e per migliorarne la fruizione visiva;
e) tutte le altre aree non funzionali ad un'attività agricola produttiva e di scarso valore paesaggistico, ambientale ed ecosistemico, spesso caratterizzate da un elevato livello di naturali-

tà che richiede comunque un impegno manutentivo anche significativo per evitare fenomeni di dissesto idrogeologico e di progressivo degrado ambientale e paesaggistico.
Le aree non soggette a trasformazione urbanistica non devono essere considerate residuali o di scarso interesse in quanto alla loro corretta gestione è legata la sicurezza e la vivibilità del territorio comunale. La non trasformabilità urbanistica non deve pertanto tradursi in assenza di interventi di valorizzazione ambientale e paesaggistica, privilegiando in tali aree la localizzazione di misure compensative.
Nelle aree non soggette a trasformazione urbanistica il Piano delle Regole individua gli edifici esistenti, dettandone la disciplina d'uso e di intervento. In tali aree sono comunque ammessi, previa valutazione di possibili alternative, interventi per servizi pubblici, o di uso generale (rifugi) prevedendo eventuali mitigazioni e compensazioni agroforestali e ambientali.

4.4 La rappresentazione cartografica del Piano delle Regole
La cartografia che accompagna il Piano delle Regole deve rispondere a due esigenze:
- consentire una visione d'insieme, estesa all'intero territorio comunale, dei contenuti di piano
- assicurare la possibilità di rappresentazioni di dettaglio di ambiti particolari, quali quelli urbani.

La difficile conciliabilità di tali esigenze in un'unica scala di rappresentazione comporta, nella gran parte delle realtà locali, la necessità di utilizzare supporti topografici e catastali di diverso dettaglio.
Ogni Piano delle Regole deve pertanto prevedere una ripartizione dei suoi contenuti, definiti ai paragrafi 4.1 e 4.2, sulla base delle peculiarità e delle esigenze specifiche, cercando di privilegiare l'acquisizione dei dati originali alle scale 1:10.000, 1:2000 o 1:500 per agevolare l'integrazione nel sistema informativo territoriale.
La predisposizione degli elaborati in forma digitale moltiplica comunque le potenzialità di rappresentazione alle diverse scale e di interconnessione degli elaborati a base topografica e catastale con la documentazione normativa attuativa collegata. Offre anche il vantaggio di agevolare l'integrazione e la congruenza tra i contenuti delle diverse scale, finalità che deve essere perseguita con la massima precisione in considerazione degli effetti giuridici di conformazione dei suoli che il Piano delle Regole produce.
Il valore giuridico degli elaborati in forma digitale è disciplinato dal "Codice dell'Amministrazione Digitale" (Decreto Legislativo n. 82/2005), e in particolare dall'art. 22.
Gli elaborati che producono effetti giuridici devono in ogni caso essere individuati in modo chiaro ed inequivocabile.

4.5 Qualità del progetto
E' indubitabile che oggi si avverta sempre più forte l'esigenza di una nuova cultura capace di produrre buoni progetti, fattibili amministrativamente e largamente condivisi sul territorio.
Il Piano delle Regole ha il compito di promuovere la qualità e la specificità dei contesti, e salvaguardare l'insieme di valori che rappresenta la connotazione e l'essenza stessa del territorio e la condizione per la permanenza della sua identità. La corretta applicazione del percorso di esame paesistico dei progetti (Parte IV del PTPR e successiva DGR 11045 del novembre 2002) può fornire un contributo importante in tal senso. Il Piano delle Regole deve fornire ulteriori elementi di indirizzo che, in coerenza con la carta della sensibilità paesaggistica e gli obiettivi di qualità paesaggistica indicati dal Documento di Piano, permettano una forte coerenza paesaggistica nella impostazione e gestione dei progetti di intervento.
In situazioni particolari, il Piano delle Regole può anche dettagliare la disciplina paesaggistica ed edilizia ad un livello idoneo a rendere non più necessarie il "giudizio paesistico" per i progetti che si siano attenuti a tali prescrizioni di dettaglio.

Va sottolineato che non solo i contesti storici ma anche quelli che rispecchiano le articolazioni e le complessità della società contemporanea devono essere materia di progetto e di attenzione paesaggistica.
E' necessario che la discrezionalità insita in ogni progetto possa relazionarsi con regole di valutazione del contesto condivise e di costruzione metodologica delle scelte trasparenti.
Il progetto quindi deve sviluppare più specificamente i temi dell'interpretazione del contesto, delle condizioni del suo mutamento, dell'idea di spazio prefigurata nonché della sostenibilità delle soluzioni proposte e della coerenza paesaggistica delle stesse.
Da questo punto di vista il Piano delle Regole deve configurarsi anche come utile strumento di valutazione della qualità architettonica ed urbanistica del costruire.

ALLEGATO A
CONTENUTI PAESAGGISTICI DEL PGT

PREMESSE

La tutela del paesaggio: evoluzione del quadro di riferimento
Nel corso del tempo i concetti di paesaggio e di tutela hanno registrato una evoluzione indubbiamente significativa agli effetti delle pratiche di gestione da parte delle amministrazioni pubbliche. Il termine "paesaggio" ha conosciuto un progressivo arricchimento di significato: alla fine degli anni '30 designava ambiti "eccezionali" individuati secondo un'accezione elitaria fortemente selettiva, successivamente si è confrontato con la componente ambientale e con la percezione culturale, per tenere poi conto anche della percezione condivisa e riconosciuta dai cittadini, fino a coincidere con la qualità di tutto il territorio nei suoi molteplici aspetti.
Anche l'esercizio della tutela ha ampliato il suo campo d'azione integrando l'azione di controllo degli interventi per limitare gli effetti negativi di de-qualificazione del paesaggio con l'opera di riqualificazione basata sulla promozione di interventi di elevata qualità progettuale, particolarmente opportuni per costruire nuovi paesaggi nei territori degradati, in attuazione del principio di tutela attiva, molto interessante ma anche molto difficoltoso, in quanto diffuso convincimento che la qualità paesistica costituisce un bene collettivo non solo culturale, ma anche economico.
Tutelare il paesaggio riguarda comunque il governo delle sue trasformazioni dovute all'intervento dell'uomo o agli eventi naturali, ivi compreso il progressivo decadimento delle componenti antropiche e biotiche del territorio (edifici, opere d'arte delle infrastrutture, ecc. ma anche alpeggi, forme di appoderamento e loro delimitazioni ecc.) causato dal trascorrere del tempo e dall'abbandono degli usi e delle pratiche che le avevano determinate, che richiede interventi programmati di manutenzione per evitare la perdita degli elementi qualificanti del paesaggio. Ogni iniziativa di politica paesistico/territoriale deve pertanto confrontarsi con la finalità di fornire strumenti utili al governo delle trasformazioni.
E' infatti competenza delle Amministrazioni comunali governare responsabilmente le trasformazioni locali del paesaggio, inteso nella sua accezione più ampia di bene collettivo che travalica visioni puntuali o localistiche.
La legislazione nazionale con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, approvato come Decreto Legislativo n. 42 il 22 gennaio 2004 ed entrato in vigore il 1° maggio 2004, non fornisce indicazioni dirette circa la struttura dei Piani territoriali e dei Piani urbanistici comunali.
Al piano urbanistico comunale viene tuttavia attribuito un particolare valore conclusivo del processo di costruzione del complessivo sistema di tutela del Codice, assunto anche dalla l.r. 12/2005; infatti, l'attivazione di alcune delle più importanti innovazioni, come la possibilità

di escludere dall'obbligo di rilascio dell'autorizzazione paesistica specifici ambiti assoggettai a tutela, è condizionata dalla disponibilità di piani urbanistici locali elaborati in conformità e a maggior definizione del Piano Paesaggistico regionale, adeguato ai requisiti definiti dal Codice, in modo da avere un quadro di riferimento sufficientemente dettagliato per orientare adeguatamente i singoli progetti di trasformazione territoriale.
Per l'adeguamento al Codice dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Piani urbanistici comunali risulta pertanto indispensabile transitare dal Piano Paesaggistico (regionale) come elemento di mediazione.
Questa condizione in Lombardia si confronta con un quadro di riferimento in evoluzione che dallo stato attuale di vigenza del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato nel 2001, prevede, ai sensi della l.r. 12/2005 (art. 19), la futura redazione di un Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) con natura di Piano Paesaggistico.
Il PTPR, al quale è stata riconosciuta la vigenza dall'art. 102 della l.r. 12/2005, rappresenta allo stato attuale il riferimento per la componente paesaggistica di Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Piani urbanistici comunali.
Il P.T.P.R attuale non si discosta però nei suoi principi dal modello prefigurato dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio. I presenti criteri ne assumono le indicazioni, attualizzandole rispetto al nuovo quadro normativo, e permettono quindi di assicurare validità nel tempo ai piani di nuova generazione che vi si conformino, fatti salvi eventuali successivi aggiustamenti derivanti da aggiornamento di specifiche indicazioni del livello sovra-ordinato.
Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato dal Consiglio regionale il 6 marzo 2001, riunisce gerarchicamente in un compendio denominato "Piano del paesaggio lombardo" il sistema organico degli strumenti di tutela paesistica, costituendosi quindi come luogo di coordinamento di tutte le iniziative concorrenti all'attuazione della politica regionale di gestione del paesaggio. Ne fanno parte, oltre allo stesso Piano Territoriale Paesistico Regionale, i Piani Territoriali di Coordinamento delle province e dei Parchi regionali, le disposizioni regionali che concorrono alla qualificazione paesaggistica dei progetti, quali: i criteri di gestione che corredano i provvedimenti dei vincoli paesaggistici, gli indirizzi destinati agli Enti locali titolari per le competenze autorizzative negli ambiti assoggettai a tutela di legge, le "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" per promuovere la qualità progettuale in tutto il territorio.
Tutti questi piani e indirizzi trovano negli strumenti urbanistici comunali il momento organizzativo e dispositivo guida conclusivo e nell'autorità comunale l'organo che orienta e controlla le concrete trasformazioni paesaggistiche del territorio, con le autorizzazioni in ambiti assoggettati a tutela di legge e l'esame paesistico dei progetti nel resto del territorio. Questo ruolo pragmatico determinante del piano urbanistico comunale nel quadro strategico complessivo di tutela del paesaggio si ritrova anche nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, dove al Piano Paesaggistico (P.P.) è dato di innovare le procedure autorizzative e di ridurne l'applicazione per buona parte del sistema dei vincoli solo quando si disponga anche di uno strumento urbanistico comunale che traduca la pianificazione regionale ad una scala di maggior dettaglio e quindi di più diretto rapporto con le reali trasformazioni paesaggistiche del territorio.
Si configura in tal modo un complesso sistema regionale di tutela paesaggistica che ha al suo centro il Comune e il suo Piano di Governo del Territorio (PGT) rappresentabile dallo schema riportato più sotto.
La disponibilità attuale di un sistema di riferimenti paesistici congruenti in quanto derivati dalla comune matrice del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), costituisce un'opportunità che non può essere sottovalutata nel definire i contenuti di natura paesistica dei nuovi Piani di Governo del Territorio.

Il paesaggio come opportunità di corretta valorizzazione del territorio e attenta gestione dello sviluppo nei tre atti: Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi
Nel sistema del Piano del Paesaggio Lombardo, il PGT rappresenta il livello generale più vicino al territorio e alla concretezza delle pratiche di governo. Esso è quindi investito di grandi e decisive responsabilità in ordine alla tutela del paesaggio.
Il Codice dei Beni Culturali, nella scia della Convenzione Europea del Paesaggio, ha declinato il concetto di tutela secondo tre accezioni: tutela in quanto conservazione e manutenzione dell'esistente e dei suoi valori riconosciuti, tutela in quanto attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di trasformazione, tutela in quanto recupero delle situazioni di degrado.
Il compito di tutela affidato al PGT è esteso a tutti e tre questi significati.
Ne consegue che il paesaggio, se sul piano delle analisi può essere considerato un tema tra i molti che il piano deve trattare, è invece presente verticalmente nelle determinazioni del piano, siano esse scelte localizzative, indicazioni progettuali, disposizioni normative, programmi di intervento o altro. Nulla di ciò che il piano produce è estraneo alla dimensione paesistica. Ciò sancisce la reciproca centralità del paesaggio nel piano e del piano nelle vicende del paesaggio.
La LR 12/2005 definisce la struttura del PGT, articolandolo in tre atti distinti: Documento di Piano (DP), piano dei servizi (PS), piano delle regole (PR), i cui compiti e contenuti sono indicati rispettivamente dagli articoli 8, 9 e 10 della legge.
Nel testo della legge sono presenti diversi riferimenti al ruolo del PGT nei confronti del paesaggio, schematicamente riportati nella tabella che segue. In generale, le indicazioni della legge di seguito sommariamente richiamate, sono da intendersi come contenuti obbligatori, nel senso che vi devono essere elaborati i cui contenuti siano riferibili ai temi che queste evocano; non esauriscono però ovviamente il ruolo del PGT nei confronti del paesaggio nel suo complesso e nella sua complessità.

Atto del PGT	**Richiami al paesaggio**	**Oggetto**
Documento di Piano - art. 8	Comma 1, b) - quadro conoscitivo	- grandi sistemi territoriali - beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale e le relative aree di rispetto - struttura del paesaggio agrario - assetto tipologico del tessuto urbano - ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo.
	Comma 2, e) - ambiti di trasformazione	- criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva
Piano dei servizi - art. 9	Non presente	Sebbene il tema del paesaggio non sia esplicitamente richiamato nell'art. 9 della legge, è tuttavia evidente che alcuni contenuti del PS hanno una valenza paesaggistica rilevante per quanto riguarda il disegno della città pubblica e del verde.

Atto del PGT	Richiami al paesaggio	Oggetto
Piano delle regole - art. 10	Comma 1 - in generale (intero territorio)	- b) indica gli immobili assoggettati a tutela in base alla normativa statale e regionale; - e), 2 - individua le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche;
	Comma 2 - entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato	- individua i nuclei di antica formazione - identifica i beni ambientali e storico-artistico-monumentali: - oggetto di tutela ai sensi del Codice - per i quali si intende formulare proposta motivata di vincolo
	Comma 3 - entro gli ambiti del tessuto urbano consolidato	- identifica i seguenti parametri da rispettare negli interventi di nuova edificazione o sostituzione: g) interventi di integrazione paesaggistica, per ambiti compresi in zone soggette a vincolo paesaggistico d.lgs. 42/2004 h) requisiti qualitativi degli interventi previsti, ivi compresi quelli di efficienza energetica
	Comma 4, b) - per le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche	- detta ulteriori regole di salvaguardia e di valorizzazione in attuazione dei criteri di adeguamento e degli obiettivi stabiliti dal piano territoriale regionale, dal piano territoriale paesistico regionale e dal piano territoriale di coordinamento provinciale

IL QUADRO CONOSCITIVO, UN RIFERIMENTO COMUNE

La fase ricognitiva (art 8 comma 1 lettera b)

Una completa conoscenza dei luoghi, come afferma il PTPR, è il presupposto ineludibile per una attenta tutela e gestione paesaggistica degli stessi.

Il quadro conoscitivo assume dal punto di vista del paesaggio un ruolo fondamentale nella definizione e nell'aggiornamento delle scelte di pianificazione ma costituisce anche lo strumento quotidiano per la gestione dei progetti di trasformazione e il monitoraggio.

La conoscenza paesaggistica attraversa le diverse componenti del territorio, naturali e antropiche, considerandone le specificità proprie e le relazioni che le legano tra loro in modo caratteristico ed unico dal punto di vista fisico-strutturale, storico-culturale, visivo, percettivo-simbolico.

Il quadro conoscitivo deve permettere sia di inquadrare la realtà locale nel contesto più ampio, i sistemi paesaggistici non seguono le suddivisioni amministrative del territorio, sia di indagare le specificità proprie dei luoghi e il valore ad essi assegnato dalle popolazioni locali. L'approccio locale permette inoltre di declinare in modo dettagliato lo stato di conservazione delle diverse componenti di un sistema paesaggistico nella loro concretezza e attualità, mettendone consapevolmente in evidenza punti di forza e punti di debolezza.

Il quadro conoscitivo del paesaggio è per sua definizione unico e in continua evoluzione e

aggiornamento, i tre atti del PGT fanno riferimento ad esso per verificare le scelte di piano o definire meglio l'impostazione della disciplina degli interventi, ne integrano nel tempo, secondo le necessità emergenti, i contenuti e lo assumono quale riferimento per la gestione del piano e degli interventi sul territorio.
L'approccio integrato e complessivo al paesaggio, che ormai si sta affermando ai diversi livelli, richiede che vengano presi in considerazioni i diversi aspetti che connotano un paesaggio dal punto di vista della sua costruzione storica, della funzionalità ecologica, della coerenza morfologica e della percezione sociale. I temi e gli aspetti di indagine indicati alla lettera b) del comma 1 dell'art. 8 della l.r. 12/2005 non sono quindi da considerarsi esaustivi di una lettura delle valenze e componenti paesaggistiche del territorio comunale. Sono piuttosto un rimarcare l'importanza di inquadrare la situazione paesaggistica comunale attraverso la lettura dei grandi sistemi territoriali piuttosto che del sistema delle infrastrutture e della mobilità e del territorio rurale come attraverso l'evidenziazione dell'importanza di specifici siti o elementi.
Per assicurarne la congruenza con la pianificazione sovraordinata attualmente disponibile e, conseguentemente, l'uniformità con gli analoghi impianti conoscitivi dei comuni contermini, si considera utile, ove possibile, far riferimento innanzitutto a fonti di dati (archivi regionali, provinciali e statali) e soprattutto di metodo (PTPR e conseguenti norme, indirizzi, linee guida e piani sovraccomunali) valide a livello regionale e sovralocale. Il richiamo a questo criterio di congruenza tra i piani dei differenti comuni corrisponde alla necessità di garantire continuità ai paesaggi i cui confini non possono essere rigorosamente definiti ma che comunque investono ambiti territoriali che oltrepassano i singoli confini amministrativi comunali.

La carta condivisa del paesaggio e dei suoi processi di costruzione
Le informazioni raccolte e gli elementi significativi rilevati possono essere riportati in un unico elaborato, indicato come Carta del paesaggio, il cui compito è raccogliere in forma organica tutte le indicazioni, acquisite nella fase ricognitiva, attinenti alla qualità e alle condizioni del paesaggio nelle sue diverse componenti. Ciò anche - e soprattutto - allo scopo di passare da una rappresentazione del paesaggio come mero "repertorio di beni" a una lettura che metta adeguatamente in evidenza le relazioni tra i beni stessi, e in particolare quelle relazioni di continuità e di contiguità spaziale e visiva che costituiscono lo specifico della dimensione paesaggistica in quanto distinta dalle dimensioni storica, naturalistica, geomorfologica ecc.
Per carta del paesaggio non si intende qui un singolo elaborato cartografico, ma un apparato descrittivo e rappresentativo, che può essere composto da una o più carte, da testi discorsivi e da elenchi o repertori, tali comunque da comunicare efficacemente la struttura del paesaggio locale e la presenza in esso di emergenze e di criticità, in termini comprensibili alla generalità dei cittadini e non solo agli addetti ai lavori.
Tali elaborazioni dovranno non soltanto sostenere le fasi di valutazione e di formulazione di norme e indirizzi ma anche stimolare e alimentare la partecipazione dei cittadini alla formazione del piano.
Le elaborazioni devono riuscire nel loro complesso a rispondere ad alcune domande fondamentali che permettano di verificare all'interno della realtà comunale, auspicabilmente in un confronto allargato, se vi sia consapevolezza e condivisione sul "paesaggio" che c'è, vale a dire come si caratterizza e quali siano gli aspetti o elementi riconosciuti come più qualificanti.
Le domande in neretto che seguono evidenziano le questioni principali da affrontare. Le domande che seguono ognuna di esse propongono una sorta di check-list utile a verificare se si siano considerati tutti gli aspetti principali da indagare per dare una risposta completa alla questione affrontata.

a) Quali sono i caratteri culturali e naturali del paesaggio comunale? (individuazione degli elementi e caratteri costitutivi)

- In quale contesto paesaggistico si colloca il comune? quali sono i caratteri e l'articolazione dei paesaggi che il PTPR, il PTCP e gli studi e la letteratura esistente restituiscono?
- A quali scale è opportuno condurre l'attività conoscitiva? Quali sono gli strumenti cartografici appropriati di cui è possibile disporre?
- Quali sono gli elementi strutturali, naturali e culturali, del paesaggio comunale? In particolare:
- Quali sono gli elementi geomorfologici rilevanti (rilievi, scarpate, terrazzi fluviali, crinali, geositi ed emergenze geomorfologiche)?
- Qual' è il sistema idrico che lo caratterizza ?
- Quali sono gli elementi della struttura naturale dei luoghi (macchie, matrici, corridoi ecologici) ?
- Quali sono le linee e le reti infrastrutturali? (d'acqua, di terra, aeree, ecc.)
- Quali sono gli elementi costruiti (elementi ed emergenze storico-architettoniche, tessuti edificati, infrastrutture, impianti tecnologici, filari e macchie arboree ecc.) ?
- Quali sono gli usi attuali del suolo ?
- Quali sono i caratteri generali della popolazione interessata, abitanti e fruitori?

b) Come si è formato e trasformato nel tempo il paesaggio comunale? (lettura diacronica)

- Quali sono state le dinamiche storiche e le fasi salienti di trasformazione, naturali e antropiche, che hanno portato all'attuale assetto?
- Ci sono state continuità e/o discontinuità nei processi storici? Quali sono le diverse logiche progettuali che hanno guidato la formazione dei luoghi e che permangono ancora oggi leggibili, in tutto o in parte, nello stato attuale ?
- Quali sistemi culturali di organizzazione e/o costruzione ("sistemi di paesaggio") si sono formati storicamente (ad es. centuriazione, bonifiche, insediamenti di villa, mezzadria, sistemi produttivi dei mulini, sistemi religiosi, sistemi difensivi, quartieri urbani, borghi esterni alle mura, ecc.) ?
- Ci sono stati particolari eventi e processi naturali o artificiali che hanno determinato trasformazioni significative nell'ambito considerato: (ad es. calamità naturali, disastri ambientali, degrado ambientale, guerra/battaglie, crisi economiche, variazioni demografiche, mutamenti produttivi, mutamenti socio-culturali ecc.) ?

c) Quale è la percezione sociale del paesaggio comunale? (Ricognizione sulle attribuzioni di significato da parte delle popolazioni)

- Quali luoghi/oggetti sono carichi di significati (simbolici, culturali, di identità, ecc.) per l'immaginario collettivo (locale e generale, storico e contemporaneo), e per le popolazioni locali, anche se privi di specifici manufatti?

La fase valutativa: giudizio di rilevanza e di integrità

Nel percorso di costruzione del piano, tra la fase ricognitiva e quella dispositiva o programmatica, è necessariamente presente un momento di interpretazione e valutazione, cioè di esplicitazione dei valori e delle qualità del paesaggio riconosciuti. Si tratta in sostanza di arrivare ad una descrizione sintetica ed interpretativa che ponga in evidenza i caratteri paesaggistici qualificanti e rilevanti, i punti di forza e quelli di debolezza della struttura paesaggistica comunale.

È opportuno che tale percorso di interpretazione e valutazione sia reso esplicito, in ossequio ai principi di trasparenza delle attività che conducono alla formazione degli strumenti e di partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni, enunciati dal comma 5 dell'art. 2 della Legge regionale 12/2005.

Nelle pagine che seguono si danno alcune indicazioni per integrare tale operazione nel percorso di costruzione del piano.
All'art. 143 (Piano Paesaggistico) il Codice dispone quanto segue:
1. In base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, il piano ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati.
Dove il concetto di ambito non esclude ma comprende una lettura per aree, sistemi ed elementi del paesaggio, e l'aggettivo omogeneo fa riferimento alla "caratterizzazione tipologica" determinata dalla prevalenza di alcune categorie di elementi territoriali in riferimento alle articolazioni morfologiche del paesaggio stesso alle diverse scale.
2. In funzione dei diversi livelli di valore paesaggistico riconosciuti, il piano attribuisce a ciascun ambito corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica.
Ovviamente in coerenza con le indicazioni contenute nei PTCP e nel PTPR.
È evidente che parlare di livelli di valore paesaggistico implica richiedere l'espressione di un giudizio di qualità. Al riguardo, si possono fare due osservazioni.
1) Operando al livello comunale, è necessario assumere due distinti "sistemi di riferimento": territoriale, ancorato al quadro regionale e all'ambito paesaggistico nel quale il comune è inserito; locale, cioè interno ai confini comunali. Il primo serve a definire il "ruolo paesistico" del comune (o di sue parti) agli occhi del mondo esterno. Il secondo serve a definire la mappa dei valori paesistici quali sono percepiti localmente. Quindi, alla scala locale ci saranno sempre dei punti di (relativa) eccellenza paesistica anche in un territorio complessivamente deteriorato, e punti di (relativo) degrado anche in ambiti di paesaggio complessivamente pregiato.
2) Può non avere molto senso comparare tra loro beni o aspetti del paesaggio che appartengono a categorie diverse, se non per la loro capacità di identificare un luogo, un territorio, ecc.. È invece essenziale disporre degli elementi di conoscenza e di giudizio che possono migliorare il grado di consapevolezza e di trasparenza delle scelte di piano che mettono in gioco, pervenendo a mettere in evidenza alcune categorie operativamente essenziali, che possono essere connesse all'individuazione di ambiti come di sistemi o singoli elementi:

- oggetti, luoghi, visuali che più contribuiscono a definire l'identità del territorio alla scala sovralocale e locale e devono quindi essere oggetto di attenta tutela;
- i luoghi del degrado e della rifunzionalizzazione necessaria;
- per differenza, il paesaggio cosiddetto "quotidiano", che a sua volta è opportuno articolare almeno in due categorie (ma spesso in un numero maggiore):
- gli ambiti che denotano una banalizzazione linguistica che ne fa paesaggi non necessariamente "degradati", ma scarsamente caratterizzati e quindi disponibili alla trasformazione, coincidenti di norma con quelli maggiormente coinvolti nelle trasformazioni recenti,
- le parti del territorio che, pur non avendo un ruolo saliente nella definizione dell'identità locale, costituiscono un tessuto connettivo che si propone complessivamente come risorsa da tutelare e valorizzare.

Il giudizio di rilevanza
La rilevanza è il primo dei due criteri di giudizio indicati dal Codice.
Rilevanza può essere sinonimo di importanza e anche, trattando di paesaggio, di bellezza (o del suo contrario) di significato, di identità. La rilevanza paesistica può essere intesa in senso positivo o anche negativo: è rilevante il lago, e la villa settecentesca sulla sponda del lago, ma anche il grande condominio accanto alla villa.
I criteri e i parametri attraverso i quali è possibile giungere a un giudizio di rilevanza sono vari e molteplici, seguono infatti le diverse chiavi di lettura del paesaggio nella sua accezio-

ne estetico-percettiva, storico-culturale ed ecologico-ambientale.
In riferimento a questo ultimo aspetto, il giudizio può basarsi su metodiche più strutturate e consolidate che negli altri. La letteratura in materia di landscape evaluation è pressoché interamente dedicata alla dimensione ecologica del paesaggio.
Venendo all'accezione attuale di paesaggio, che dà altrettanta rilevanza al profilo estetico-percettivo e storico-culturale, le considerazioni sulle quali può basarsi il giudizio di rilevanza paesistica sono riconducibili essenzialmente a tre filoni:
- giuridico-amministrativo
- tecnico-disciplinare
- sociale-partecipativo.
Non si tratta di approcci tra loro alternativi, ma di passi successivi di un percorso, tutti ugualmente necessari.

L'approccio giuridico-amministrativo
In questo caso, il giudizio si baserà essenzialmente sui provvedimenti di tutela che interessano il territorio, quindi sulla ricognizione (critica e non meramente ricettiva) dei vincoli disposti sia con decreto, sia con legge. È questo un criterio dal quale difficilmente si può prescindere, ma insufficiente, in quanto tende piuttosto a confermate decisioni prese in precedenza che ad assumerne di nuove.
Il riferimento standard per la ricognizione dei vincoli ex articoli 136 e 142 del Codice è il SIBA (Sistema Informativo Beni Ambientali – Regione Lombardia).

L'approccio tecnico-disciplinare
Dal punto di vista tecnico-disciplinare, si deve dare atto che non esistono protocolli universalmente accettati per valutare la rilevanza paesistica di un territorio, né criteri di giudizio universalmente condivisi. Ciò non significa che si cada inevitabilmente nell'arbitrarietà del gusto individuale immotivato e immotivabile. Si possono infatti indicare criteri, utilizzabili per attribuire un valore in modo argomentato, che si stanno sedimentando nella prassi corrente.
In tal senso in Lombardia, si può fare riferimento, oltre che al PTPR e alle indicazioni contenute nei PTCP delle singole province, almeno a due pubblicazioni ufficiali della Regione:
- le linee guida per l'esame paesistico dei progetti (BURL – 2° supplemento straordinario al n. 47 del 21 novembre 2002)
- i criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei PTCP (BURL 3° supplemento straordinario al n. 25 del 23 giugno 2000).
Nelle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti, al capitolo 3, sono indicati tre criteri per la valutazione della sensibilità paesistica dei luoghi:
- morfologico-strutturale
- vedutistico
- simbolico.
Per ciascuno di tali criteri, si propongono due livelli di lettura: sovralocale e locale, che corrispondono ai due "criteri di riferimento" (territoriale e locale) indicati in precedenza.
Sebbene la finalità del documento citato sia la valutazione della "sensibilità paesistica" dei siti in funzione dell'esame paesistico dei progetti, le indicazioni che contiene sono utilmente applicabili anche al problema che qui interessa, garantendo coerenza e continuità tra fase di impostazione e fase di gestione del PGT. Il metodo proposto non è ovviamente da intendersi come meccanismo automatico e banale di "azzonamento" paesistico, ma piuttosto come lettura organica dell'intero territorio dal punto di vista delle relazioni e dei diversi sistemi ed elementi di paesaggio che lo connotano localmente e rispetto al contesto più ampio.
Nei Criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale dei PTCP, il capitolo 4.2.2 è

dedicato al tema della attribuzione di rilevanza paesistica, a partire dalle segnalazioni contenute nelle "carte delle rilevanze naturalistiche e paesaggistiche", che fanno parte rispettivamente delle Carte Geoambientali (per la montagna) e delle Basi Ambientali della Pianura (per la pianura). Nella tabella che accompagna il testo sono individuati, indicativamente, i criteri che possono essere adottati nel determinare la rilevanza paesistica delle diverse categorie di elementi contenute nella legenda della carta delle rilevanze, anche tramite l'ausilio di altri documenti ed elaborati cartografici e descrittivi. Queste indicazioni sono pertinenti al livello provinciale più che a quello comunale, ma sono ugualmente utilizzabili come traccia per il percorso valutativo.

L'approccio sociale-partecipativo

Come noto, la Convenzione europea attribuisce molta importanza alla percezione sociale del paesaggio. Sul piano operativo, ciò comporta di introdurre tra i criteri di valutazione anche la dimensione percettiva e simbolica che le diverse componenti del paesaggio assumono per le popolazioni direttamente interessate, sia al livello locale, sia entro un ambito più vasto. La consapevolezza di come il paesaggio venga percepito, permette agli esperti e agli amministratori di individuarne aspetti di forza o di debolezza non sempre evidenti ad una lettura tecnico-disciplinare; costituisce inoltre un'utile base per avviare il confronto tra i diversi soggetti territoriali.

Al riguardo si possono adottare due approcci diversi: costruire una "mappa delle memorie e dei significati simbolici" attraverso percorsi di ascolto delle comunità locali appositamente istruiti; oppure proporre la mappa delle attribuzioni di valore, già elaborata sulla base delle operazioni illustrate in precedenza, alla verifica dei residenti, nell'occasione delle normali consultazioni in fase di redazione del piano.

Il primo procedimento richiede una maggiore capacità di interlocuzione strutturata da parte dei redattori del piano, ed è più facilmente praticabile nel caso di piccoli comuni (ben al di sotto della soglia dei 15mila abitanti). Il secondo è più agevolmente praticabile, ma più soggetto al rischio di non intercettare nel loro complesso i sentimenti della comunità nei confronti del proprio patrimonio paesaggistico.

In ogni caso, quale che sia il procedimento seguito, è essenziale che la carta dei valori paesaggistici giunga a rispecchiare i sentimenti prevalenti della comunità, soprattutto là dove sono in gioco decisioni in relazione sia alle trasformazioni previste dal piano, sia all'impegno di conservazione, che possono comportare oneri aggiuntivi o particolari limitazioni progettuali.

Il giudizio di integrità

L'integrità è il secondo dei criteri di giudizio indicati dal Codice.

Se il concetto di integrità può essere di relativamente facile definizione per un paesaggio "vergine" (la foresta primaria o il pack polare o il deserto), non altrettanto può dirsi per i nostri paesaggi fortemente antropizzati. Non vale per un paesaggio la nozione di integrità che si applica a un oggetto (quadro o mobile) che si intende integro quando vi sono presenti tutti e soli gli elementi originari. Già nel caso di un edificio questo criterio è meno univoco, e per un paesaggio naturalmente ancora meno.

In termini generali, si può definire l'integrità come una condizione del territorio riferibile alle permanenze. In termini più specifici, la si può definire come quella condizione nella quale tutti gli elementi che compongono un paesaggio ci appaiono legati gli uni agli altri da rapporti di affinità e di coesione, ovvero riconducibili a una medesima identità, intesa in duplice modo: come chiara leggibilità del rapporto tra fattori naturali e opere dell'uomo, e come coerenza linguistica e organicità spaziale di queste ultime. È questa una condizione

tipica del passato, che si è andata spesso perdendo nelle epoche più recenti. E' quella specificità dell'organizzazione fisica del territorio, in termini materici e morfologici, evidente anche alla percezione visiva e simbolico-culturale, che viene anche definita come "architettura dei luoghi" in specifici e riconoscibili contesti locali e come "sistemi di paesaggio", nell'orizzonte più ampio, in riferimento ad organizzazioni spaziali, ma non solo, frutto di una logica e di una volontà progettuale unitaria.
La nozione di integrità, così intesa, può essere declinata secondo diverse accezioni:
- territoriale
- insediativa
- del paesaggio agrario
- naturalistico-ambientale.
Per integrità territoriale intendiamo il livello generale delle densità e delle dinamiche insediative, sulla base del quale è possibile suddividere il territorio regionale in grandi ambiti: frange metropolitane, area agricola a bassa densità ecc.
Per integrità insediativa intendiamo l'inverso del grado di compromissione del quadro insediativo e infrastrutturale storico (ante 1945), rilevabile - in prima approssimazione - dal confronto tra le tavolette IGMI 1950 circa e la CTR aggiornata. Comporta, rispetto alla precedente, un'individuazione di ambiti di maggior dettaglio. (Un aspetto particolare e rilevante è quello dell'integrità patrimoniale delle grandi proprietà pubbliche e/o di diritto pubblico, riscontrabile prevalentemente alla scala locale su base catastale.)
L'integrità del paesaggio agrario è data dal grado di conservazione dei caratteri tradizionali a fronte dei processi di banalizzazione e industrializzazione produttiva da un lato e di abbandono dall'altro. Informazioni utili possono essere, per esempio, desunte dal DUSAF e da altre informazioni disponibili presso ERSAF e Assessorato Agricoltura.
L'integrità naturalistico-ambientale è riferibile distintamente alle aree naturali e ai sistemi naturalistici e al reticolo idrografico. Indicazioni in merito possono essere desunta in parte da: piani dei parchi, cartografia forestale, DUSAF ecc.
Per quanto riguarda il giudizio di integrità, le indicazioni possono essere sviluppate e dettagliate, considerando in particolare diverse forme di integrità che attengono a diversi livelli di apprezzamento e di fruizione dei beni:
- integrità di singoli manufatti o elementi fisionomici (puntuali, lineari, areali) del paesaggio
- integrità di "insiemi" costituiti da più elementi tra loro connessi o interagenti, quali complessi monumentali, tessuti urbani, sistemi difensivi, vaste sistemazioni agrarie ecc.
- integrità dell'intorno e del contesto dei beni di cui ai punti precedenti, funzionale alla loro visibilità e leggibilità
- integrità "sistemica" di elementi non fisicamente contigui, ma legati tra loro da relazioni funzionali o di affinità tipologica e linguistica
- integrità di interi ambiti territoriali e/o percorsi caratterizzati da identità e coerenza d'immagine e di valori, che come tali si presentano come "paesaggi avvolgenti" da tutelare nella loro complessità.
La doppia lettura delle qualità del paesaggio in termini di rilevanza e integrità permette di condurre in modo argomentato il passaggio alla fase di lettura interpretativa del paesaggio comunale, che può esser guidato dalle seguenti domande.

d) Quali sono i caratteri attuali dell' "architettura dei luoghi" e quale è la "funzionalità ecologica"? (Descrizione interpretativa)
- Qual'è l'organizzazione morfologica e funzionale degli spazi, edificati e non edificati, costruiti e naturali?
- Quali sono i "sistemi del paesaggio", sia storici che recenti, che si sono più o meno conser-

vati? quale l'intreccio, la sovrapposizione, l'integrazione eventualmente esistenti fra di essi (palinsesto)?
- Quali sono i caratteri percettivi – visivi dei luoghi?
- Quali sono altri caratteri percettivi rilevanti?
- Quali sono i materiali, i colori, le tecniche costruttive storiche prevalenti degli elementi costitutivi dei luoghi? Quali quelli recenti?
- Ci sono aree o beni (culturali, paesaggistici, archeologici …) assoggettati a tutela ai sensi del D. Lgs 42/2004?
- Che ruolo giocano gli elementi della natura nella definizione dei caratteri dell'architettura dei luoghi?
- Quali sono le direttrici di connettività principale per lo spostamento delle specie ?
- Ci sono specie o habitat di interesse comunitario o locale?
- Quali sono gli ecomosaici ?

e) Quali sono i punti/aree forti e punti/aree deboli dell'architettura dei luoghi e della funzionalità ecologica ? (Qualificazione)
- Quali sono gli elementi fondamentali che strutturano il paesaggio naturale e culturale?
- Quali sono i sistemi di relazioni che strutturano il paesaggio culturale e naturale?
- Quali sono in questi sistemi gli elementi forti e resistenti e quali deboli e/o deteriorati, in modo reversibile o irreversibile ?
- Quali sono gli elementi e gli ambiti di maggiore sensibilità paesaggistica dal punto di vista naturale, storico-culturale, percettivo?
- Quali sono gli elementi e gli ambiti di maggiore criticità paesaggistica dal punto di vista naturale, storico-culturale, percettivo?

La carta della sensibilità paesaggistica dei luoghi e il monitoraggio dello stato del paesaggio

Sulla scorta dei passaggi ricognitivi e interpretativi sopradescritti, è possibile passare alla definizione della cosiddetta carta della "sensibilità paesistica" dei luoghi, che individuerà nel territorio comunale gli ambiti, gli elementi e i sistemi a maggiore o minore sensibilità/vulnerabilità dal punto di vista paesaggistico.
Per coerenza con l'applicazione del PTPR e delle correlate Linee guida per l'esame paesistico dei progetti, è bene che la classificazione segua i cinque livelli di sensibilità già indicati:
- sensibilità molto bassa
- sensibilità bassa
- sensibilità media
- sensibilità elevata
- sensibilità molto elevata.

Questa carta costituisce la sintesi del percorso di lettura/valutazione del paesaggio che c'è; viene aggiornata e integrata nel tempo, può essere maggiormente dettagliata in fase attuativa del piano e come tale permette di compiere un monitoraggio periodico sullo stato del paesaggio e sull'efficacia delle politiche attivate, sia in riferimento alla tutela e valorizzazione dei caratteri e valori paesistici esistenti, sia rispetto alla riqualificazione degli ambiti degradati e alla gestione delle trasformazioni innovative del paesaggio.

IL DOCUMENTO DI PIANO

Il lavoro conoscitivo compiuto riguarda, come detto, il "paesaggio che c'è". Un piano deve però governare i processi in corso, rispondere alle domande di trasformazione emergenti e adeguarsi alle previsioni sovra-ordinate, esprimendo una sua chiara proposta sul "paesaggio

verso il quale si va".
Questo significa innanzitutto indagare cosa implichi dar corso alle trasformazioni in essere, già previste e programmate, o prevedibili, in riferimento alla sensibilità paesistica dei luoghi sopra indagata.
Dal confronto tra il paesaggio che c'è (quadro conoscitivo) e quello che potrebbe esserci (quadro programmatico) possono essere individuate le criticità, i rischi ma anche le potenzialità e opportunità paesistiche che si offrono per lo sviluppo locale.
Appare quindi utile mettere bene a fuoco i seguenti aspetti prima di definire nel dettaglio gli obiettivi di qualità paesaggistica del PGT.
Questa operazione è propria del Documento di Piano in quanto conduce ad esplicitare poi in modo trasparente la strategia paesistica assunta sia in riferimento alla tutela delle emergenze e caratterizzazioni paesaggistiche locali sia in riferimento alla gestione delle trasformazioni che interesseranno il territorio comunale nonché alla riposta a specifiche domande e tendenze trasformative. Questo genere di valutazioni si trova poi a dialogare con quelle relative alle diverse componenti ambientali all'interno delle procedura di VAS.
Un primo importante passaggio concettuale è quindi rappresentato dalla valutazione delle possibili ricadute paesaggistiche delle previsioni e tendenze evolutive in corso e delle domande di trasformazione emerse dal territorio. Anche in questo caso può essere utile seguire una check-list di domande utile a compiere una verifica a tutto campo.
a) Come incidono (qualitativamente e quantitativamente) sulle forme e sui significati di paesaggio comunale le tendenze evolutive e le domande di trasformazione?
- Quali sono le cause di origine culturale e/o naturale che intervengono maggiormente sui processi di trasformazione fisica del paesaggio ?
- Come si connota il sistema socioeconomico urbano ed extraurbano?

b) Quali sono le politiche, i piani e i progetti di trasformazione e innovazione in atto e/o programmate che hanno o possono avere incidenza sulle forme e sui significati di paesaggio ?
- Esistono correlazioni, coerenze/incoerenze o incongruenze, tra i diversi livelli e settori di programmazione, pianificazione e progettazione? Quali aree tematiche e/o ambiti territoriali sono comuni alle diverse politiche di settore? Quali le sinergie e i contrasti?
- Quali sono le risorse economiche e finanziarie di cui è possibile prevedere di poter disporre per interventi di riqualificazione paesaggistica e da chi provengono?

c) Quali sono le domande di trasformazione emergenti?
- Esistono domande di trasformazione espresse/recepite/considerate negli strumenti di programmazione, pianificazione e progettazione in essere?
- Esistono altre domande di trasformazione pressanti o crescenti?

d) Quali sono i probabili/possibili scenari evolutivi tenendo conto delle tendenze in atto ?
- Quali sono i soggetti coinvolti nelle decisioni e nella definizione degli interventi ipotizzati/ipotizzabili?
- Quali sono le variabili endogene ed esogene che entrano in gioco, per la costruzione di possibili scenari evolutivi?

e) Esistono realizzazioni e processi attuativi virtuosi, in corso sul territorio comunale (ma non solo)?
- Quali azioni e/o interventi, iniziative possono costituire occasioni, nonché elementi sinergici e/o di integrazione, nel processo di trasformazione?

Chiariti gli aspetti sopraindicati è possibile passare ad una consapevole evidenziazione dei rischi, delle potenzialità e delle opportunità paesaggistiche che si prospettano allo sviluppo locale.
a) Qual è lo "scenario paesistico" del territorio comunale?

- Quali sono i fattori principali attuali di pressione sul paesaggio (fattori di disturbo, degrado, alterazione, discontinuità, ecc., che incidono negativamente sui caratteri dei luoghi) ? Quali sono quelli prevedibili ?
- Quali sono le principali criticità/vulnerabilità attuali, ovvero quale è il rapporto tra i livelli di pressione dei diversi fattori e le sensibilità/vulnerabilità del sistema paesaggistico e dei singoli luoghi?
- Il quadro attuale o futuro delle pressioni può presentare delle opportunità paesaggistiche? Quali?
- Esistono e quali sono le condizioni favorevoli al recupero, riqualificazione e valorizzazione paesaggistica? Esiste la possibilità di attivare processi integrati di progettazione?

Gli obiettivi generali di tutela possono a questo punto essere consapevolmente articolati in specifici obiettivi di qualità paesaggistica precisando per i diversi sistemi e parti del territorio le finalità e gli strumenti operativi per il loro raggiungimento in funzione del problema da affrontare: la conservazione o il mantenimento dei caratteri paesaggistici più qualificanti, la gestione della trasformazione, l'avvio di processi di riqualificazione paesistica e rifunzionalizzazione.
Là dove, per esempio, si rilevi la tendenza alla dismissione e successivo recupero e rifunzionalizzazione di specifiche tipologie edilizie tradizionali, il DP metterà in evidenza tra i propri obiettivi la necessità di una disciplina dettagliata degli interventi finalizzata a garantire la tutela dei caratteri precipui dell'edilizia tradizionale delle relazioni di questa con il contesto.
Per contro, in ambiti dove sono già note previsioni sovra-ordinate o di settore che comporteranno rilevanti trasformazioni dell'assetto paesaggistico, il Documento di Piano, sulla scorta delle verifiche sopradescritte, sarà in grado non solo di definire le cautele necessarie ma anche gli indirizzi pre-progettuali che guideranno i piani attuativi e/o la progettazione degli interventi (la conservazione di specifici elementi, la realizzazione di connessioni e sistemi verdi, la tutela o valorizzazione di particolari relazioni visuali etc.) nonché di prevedere le operazioni gestite a livello comunale che si pongono in sinergia con quelle in capo ad altri soggetti per contribuire alla complessiva e organica ridefinizione paesistica di questi ambiti.
Sulla base di queste considerazioni il Documento di piano definisce la strategia paesaggistica comunale declinando gli obiettivi generali di tutela in specifici obiettivi di qualità paesaggistica, conseguenti determinazioni riferite ai compiti del Piano delle Regole, del Piano dei Servizi e dei Piani attuativi relativi agli ambiti di trasformazione, definendo:
- descrizione e finalità della tutela dei sistemi e degli ambiti della conservazione
- descrizione e finalità della tutela dei sistemi e degli ambiti del mantenimento
- individuazione, descrizione e definizione delle priorità e degli indirizzi paesaggistici degli ambiti di trasformazione
- individuazione, descrizione, definizione delle priorità e degli indirizzi paesaggistici degli ambiti del degrado da riqualificare/recuperare

PIANO DELLE REGOLE

Il piano delle regole individua aree, ambiti e immobili che caratterizzano a diverso titolo lo "stato dei luoghi", articolati secondo categorie distinte, ma non reciprocamente esclusive, per le quali il PGT formula regole volte a disciplinare o ad escludere gli interventi.
Il rapporto tra il "quadro conoscitivo" e il Piano delle Regole è fortemente legato alle specificità territoriali locali, tenendo conto delle priorità di tutela e degli obiettivi di qualità paesaggistica declinati dal Documento di Piano, anche in ottemperanza alle disposizioni e agli indirizzi del PTPR e del PTCP. Nel Piano delle Regole il tema guida quindi è fortemente connesso all'assetto attuale del paesaggio per il quale occorre farsi carico di formulare regole che definiscano livelli e modalità di intervento là dove si ritengano ammissibili, o di stabilire particolari cautele, estese fino al divieto di trasformazione, per ambiti caratterizzati da

peculiarità naturalistica o storico/culturale o da rischio di eventi calamitosi.
Il livello di dettaglio della disciplina, organizzata in norme e criteri, varierà in funzione del grado e dei fattori di sensibilità paesaggistica e dei processi d'uso e delle domande di trasformazione che rischiano di compromettere l'identità dei luoghi. Aspetti già indagati nella definizione del quadro conoscitivo e del Documento di Piano, che possono però trovare nel Piano delle Regole ulteriore approfondimento.
Le specificità territoriali elencate nel primo comma dell'art. 10 della l.r. 12/05 devono quindi essere puntualmente identificate, perimetrate e deve essere assegnato loro un valore riconosciuto, localmente o per appartenenza a sistemi di interesse sovra-locale (sistema dei vincoli, piani regionali, provinciali o di parco, …). La disciplina di dettaglio seguirà le indicazioni dei commi successivi dell'art. 10, che di seguito si articolano sommariamente.

Il tessuto urbano consolidato
- Immobili assoggettati a tutela: descrizione e norme di tutela (art. 10 commi 1 e 2)
- Immobili per i quali si propone l'assoggettamento a tutela (art. 10 comma 2)
- Centri e nuclei di antica formazione: descrizione e norme di tutela (art 10 commi 2 e 3)per interventi sul patrimonio edilizio esistente, nuove costruzioni o sostituzioni, verde, spazi aperti e sistema degli spazi pubblici
- tessuti consolidati più recenti: descrizione, norme e criteri di intervento sulla base dei caratteri fisico-morfologici riconosciuti e caratterizzanti di cui al quadro conoscitivo (art. 10 commi 2 e 3), edificato esistente e nuove costruzioni, spazi aperti e sistema degli spazi pubblici
- interventi di integrazione paesaggistica

Le aree destinate all'agricoltura (art. 10 commi 1 e 4)
- criteri di intervento: edilizia rurale esistente e nuove costruzioni
- altri elementi del paesaggio agrario da tutelare (boschi, idrografia superficiale, percorsi, opere di bonifica …) descrizione e criteri di intervento

Le aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologico (art. 10 commi 1 e 4)
- ambiti di interesse geo-morfologico: descrizione, norme e criteri di intervento
- ambiti di interesse naturalistico: descrizione, norme e criteri di intervento
- ambiti, elementi e sistemi del paesaggio agrario tradizionale: descrizione, norme e criteri di intervento
- ambiti di valorizzazione o riqualificazione paesaggistica e ambientale: descrizione, norme e criteri di intervento
- elementi emergenti e particolari sistemi paesaggistici di caratterizzazione locale: descrizione, norme e criteri di intervento.

Le aree non soggette a trasformazione (art. 10 commi 1 e 4)
- descrizione e criteri paesaggistici di intervento

PIANO DEI SERVIZI
Il Piano dei Servizi contribuisce alla attuazione della strategia paesaggistica definita dal Documento di Piano in coerenza con la disciplina e i criteri definiti dal Piano delle Regole.
I livelli sui quali incide maggiormente sono la costruzione del sistema del verde di connessione tra città e territorio rurale, la costruzione di corridoi ecologici, la definizione formale e funzionale di spazi ed edifici pubblici.
Il carattere proprio di strumento operativo di programmazione può incidere fortemente sulla tutela e qualificazione paesaggistica del territorio comunale, sia in riferimento al diretto controllo del processi progettuali da parte dell'Amministrazione comunale, sia in riferimento

alle verifiche di fattibilità economica e temporale degli interventi. Appare evidente che la coerenza e sinergia tra priorità di intervento del Piano dei Servizi, programmazione delle trasformazioni e priorità paesaggistiche individuate dal Documento di Piano può rendere assolutamente concreta ed efficace l'attuazione della strategia paesaggistica definita dall'Amministrazione in riferimento al raggiungimento di specifici obiettivi di qualità.
Il ruolo propositivo e progettuale dell'Amministrazione diviene in tal senso fondamentale e la variabile tempo assume un'importanza rilevante al fine della completa realizzazione degli interventi di qualificazione paesistica individuati dal Documento di Piano.

Delib.G.R. 15-3-2006 n. 8/2121
Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 "legge per il governo del territorio";
Visto il D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
Considerato che la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 prevede:
- all'art. 80, comma 1, che le funzioni amministrative per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e l'irrogazione delle sanzioni di cui, rispettivamente, agli articoli 146, 159 e 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 sono esercitate dai comuni, ad eccezione di quanto previsto dai commi 2, 3, 4 e 5 della legge regionale medesima;
- all'art. 80, comma 4, che le funzioni amministrative inerenti ad opere idrauliche realizzate dagli enti locali, sono esercitate dagli enti locali stessi, sulla base di criteri approvati dalla Giunta regionale con proprio provvedimento;
- all'art. 84 che gli enti competenti al rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche e alla irrogazione delle sanzioni amministrative si attengano alle disposizioni in merito emanate dalla Giunta regionale;
- all'art. 85, che la Giunta regionale assicuri agli Enti locali che intendono avvalersene una idonea collaborazione tecnicoconsultiva;
- all'art. 86, le procedure e l'attribuzione delle competenze per l'esercizio dei poteri sostitutivi in caso di inerzia o di ritardi;
Richiamato il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale 31 gennaio 2006, n. 25, con il quale si individua la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti;
Ravvisata pertanto la necessità, alla luce del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e di quanto previsto dalla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, nonché tenendo conto dell'esperienza accumulata in questi anni, anche a seguito dell'applicazione dei criteri ed indirizzi approvati con Delib.G.R. 25 luglio 1997, n. 6/30194 in attuazione della legge regionale 9 giugno 1997, n. 18, di definire nuovi criteri a cui gli enti competenti, nell'esercizio delle funzioni a loro attribuite, dovranno attenersi;
Visti i contributi pervenuti da parte degli Enti locali nonché le puntuali osservazioni formulate dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia e trasmesse con nota n. 784 del 20 gennaio 2006 e nota n. 2769 del 2 marzo 2006;
Dato atto che i presenti criteri sostituiscono quelli approvati con la Delib.G.R. 25 luglio 1997, n. 6/30194 avente per oggetto: "Deleghe della Regione agli Enti locali per la tutela del paesaggio. Criteri per l'esercizio delle funzioni amministrative ai sensi della legge regionale 9 giugno 1997, n. 18";

Ritenuto pertanto, alla luce delle considerazioni sopra riportate, di approvare il documento "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12", che, con gli allegati A, B, C e D, costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
Vagliate e assunte come proprie le predette considerazioni; A voti unanimi, espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare, quale parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, il documento "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12" che, con gli allegati A, B, C e D, costituisce normativa di riferimento alla quale gli enti, cui sono attribuite le funzioni amministrative per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche e l'irrogazione delle sanzioni di cui agli articoli 146, 159 e 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, dovranno attenersi;
2. di prevedere idonea divulgazione dei contenuti della presente deliberazione, mediante pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12

Capitolo 1 - Paesaggio e tutela paesaggistica.
1.1 - Introduzione
La Regione con la nuova legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 ha inteso rivedere profondamente la normativa che disciplina la tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici, aggiornando le procedure autorizzatorie e articolando le competenze dei diversi soggetti istituzionali.
Si modifica in particolare il ruolo della Regione e quello degli Enti Locali.
Alla Regione vengono attribuiti prevalentemente compiti di indirizzo, orientamento generale e supporto agli Enti locali (Comuni, Consorzi di Parco, Comunità Montane, Province), chiamati al compito di esaminare ed autorizzare i singoli progetti di trasformazione del territorio nelle zone sottoposte a vincolo paesaggistico.
In questo senso i presenti criteri, che sostituiscono quelli approvati con Delib.G.R. 25 luglio 1997, n. 6/30194 in attuazione della legge regionale 9 giugno 1997, n. 18, costituiscono il riferimento per gli Enti locali, ma anche per la Regione stessa, per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.
Il presente documento è stato predisposto tenendo conto sia dell'esperienza sin qui maturata, anche attraverso confronti specifici condotti con gli Enti locali, e sia delle osservazioni formulate dalla Direzione regionale del Ministero per i beni culturali ed il paesaggio.
Sembra fondamentale, in apertura, presentare alcuni elementi di considerazione del concetto di paesaggio, senza, naturalmente, voler fare il punto dei contributi provenienti dagli studiosi delle diverse discipline (geografi, urbanisti, naturalisti, filosofi ecc.), il cui numero sempre crescente indica la riconosciuta complessità del tema; le interpretazioni non sempre convergenti avrebbero, infatti, richiesto di assumere e privilegiare in una sede impropria una corrente di pensiero rispetto ad altre.
Di questo prezioso materiale, la cui produzione risulta particolarmente copiosa dopo la metà degli anni'80, a seguito del dibattito conseguente alla legge "Galasso", potrà utilmente tenere conto chiunque debba confrontarsi con questo poliedrico tema, come progettista o come

esperto ambientale, al fine di attribuire al concetto di paesaggio il giusto spessore culturale e alla sua tutela una considerazione prioritaria che eviti riduttive interpretazioni monotematiche o improvvidi sacrifici in nome di contingenti finalità utilitaristiche.
Allo spessore della qualità culturale attribuita a tale concetto farà riscontro la qualità delle proposte in sede progettuale e delle loro valutazioni in sede autorizzativa.

1.2 - Il concetto di paesaggio nel "Codice dei beni culturali e del paesaggio" alla luce della Convenzione Europea del Paesaggio
Nell'attuale scenario legislativo nazionale la tutela del paesaggio trova i suoi riferimenti fondamentali nel D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e, in ambito europeo, nella Convenzione del Paesaggio sottoscritta dallo Stato italiano a Firenze il 20 ottobre 2000 (ratificata con la legge 9 gennaio 2006, n. 14 - pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 20 gennaio 2006, Supplemento ordinario al n. 16).
Dalla normativa nazionale e dalla Convenzione europea si possono trarre alcune interessanti considerazioni intorno al concetto di "bene paesaggistico".
Nel Codice il termine paesaggio viene definito come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni".
L'art. 133 del Codice precisa, inoltre, che le attività di tutela e valorizzazione del paesaggio si conformano agli obblighi e ai principi di cooperazione tra gli Stati derivanti dalle convenzioni internazionali.
È giusto appunto alla Convenzione Europea del Paesaggio che si deve l'elaborazione di un documento strategico che definisce il ruolo del paesaggio in una moderna società evoluta che vede in questa componente territoriale un fattore determinante per la qualità di vita.
In tale Convenzione il termine "paesaggio" viene definito come una zona o un territorio, quale viene percepito dagli abitanti del luogo o dai visitatori, il cui aspetto e carattere derivano dall'azione di fattori naturali e/o culturali (ossia antropici).
Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi evolvono col tempo, per l'effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani. Sottolinea ugualmente l'idea che il paesaggio forma un tutto, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente.
L'individuazione dei beni paesaggistici, in particolare le cosiddette "bellezze d'insieme", richiede una lettura territoriale che colga tra gli elementi percepiti ("aspetto" dei "complessi" o fruizione visiva dai punti panoramici) una trama di relazioni strutturata sulla base di un codice culturale che conferisce "valore estetico e tradizionale" all'insieme in cui si "compongono".
Si individuano così come caratteri fondamentali del concetto di paesaggio:
- il contenuto percettivo, in quanto il paesaggio è comunque strettamente connesso con il dato visuale, con "l'aspetto" del territorio;
- la complessità dell'insieme, in quanto non è solo la pregevolezza intrinseca dei singoli componenti ad essere considerata, come avviene per le bellezze individue, ma il loro comporsi, il loro configurarsi che conferisce a quanto percepito una "forma" riconoscibile che caratterizza i paesaggi;
- il valore estetico-culturale, in quanto alla forma così individuata è attribuita una significatività, una capacità di evocare "valori estetici e tradizionali" rappresentativi dell'identità culturale di una comunità.
Ne consegue che il fenomeno paesaggio si manifesta in funzione della relazione intercorrente fra il territorio e il soggetto che lo percepisce (inteso non solo come individuo, ma, fondamentalmente, come comunità di soggetti) e che, in relazione alle categorie culturali della società di appartenenza, ne valuta e ne apprezza le qualità paesaggistiche ricevendone una gratificante sensazione di benessere psichico e di "appartenenza" dalla quale dipende larga-

mente la qualità della vita.
In coerenza con questa considerazione si può affermare che non c'è paesaggio senza un soggetto che organizzi i segni presenti in un determinato territorio, che rimarrebbero solo elementi sensibili potenzialmente aggregabili in infiniti paesaggi.
Il termine "territorio" assume diverse valenze secondo le discipline che lo trattano, tuttavia in tutte queste definizioni è sempre presente il concetto di "spazio", qualificato da diverse caratterizzazioni oggettive, che di volta in volta assumono un carattere interpretativo preminente in relazione alle differenti specificità disciplinari. Per "territorio" si può intendere lo spazio contenitore di elementi oggettivi che, selezionati con differente intenzionalità, permettono di identificare sistemi spaziali qualificabili come paesaggi riconoscibili.
Infatti, nel "territorio" sono rinvenibili condizioni atte al verificarsi e al perdurare di un fenomeno quale, ad esempio, la vita di una specie. L'ambito territoriale, con quello specifico sistema di condizioni oggettivamente riscontrabili, rappresenta l'ambiente per quella specie.
Il territorio, oltre a queste strutture che determinano condizioni vitali, contiene anche segni di matrice antropica e naturale organizzabili in differenti sistemi, determinati da distinte categorie culturali. A tali segni il soggetto che li percepisce associa, attraverso un meccanismo simbolico, contenuti derivati dall'esperienza individuale o collettiva, in grado di stabilire tra di essi una maglia relazionale, una specie di sovrastruttura culturale, che li connette in rappresentazioni mentali del territorio denominate "paesaggi".
È evidente che le strutture territoriali percepibili come paesaggi, proprio in quanto rappresentazioni soggettive, possono variare nel tempo e in relazione alle categorie associative prodotte dalla cultura di provenienza del soggetto che le percepisce.
Proprio in considerazione della particolare attenzione che il Codice pone alla salvaguardia e alla conservazione delle linee fisionomiche del paesaggio, affidate a tessiture paesaggistiche di grande scala territoriale, lo strumento indicato per la gestione "dinamica" di questi valori diffusi è il piano paesistico regionale, durante la cui redazione la Regione Lombardia ha dato largo spazio alle Province, coinvolgendole nel momento delle ricognizioni propedeutiche alle proposte del piano.
Questa esperienza ha reso possibile attribuire valenza paesaggistica ai piani territoriali di coordinamento provinciali, che potranno mettere a profitto il corredo di conoscenze territoriali accumulate in quel periodo ed, inoltre, permette alla Regione, con riferimento a tali giacimenti conoscitivi, di coordinare ed assistere consapevolmente i soggetti coinvolti in questo programma, dando continuità ad un'operazione già intrapresa e non conclusa.
Pertanto, è necessario che gli Enti locali, nello sviluppare considerazioni di compatibilità paesaggistica anche per interventi di piccola entità, si rapportino sempre con una concezione del paesaggio quanto più possibile ampia nello spessore tematico e nella complessità delle relazioni, perché questo è il solo modo di cogliere un fenomeno culturale complesso come il paesaggio.
In relazione al valore di bene collettivo primario, riconosciuto tanto dalla Costituzione italiana (principi fondamentali, art. 9), quanto dallo Statuto della Regione Lombardia (disposizioni generali - articolo 3), spetta al paesaggio una particolare tutela, la cui attuazione deve costituire la premessa ineludibile di ogni programma di sviluppo che si proponga di conseguire gli obiettivi di sostenibilità e durevolezza.
Per questo è fondamentale che venga innanzitutto effettuata un'attenta ricognizione dei valori paesaggistici del territorio, valutando e verificando come questi possano essere mantenuti e valorizzati pur in presenza di significative e costanti trasformazioni territoriali.
L'esercizio della tutela può, talora, comportare di dover negare l'autorizzazione paesaggistica a progetti anche compatibili con le previsioni urbanistiche nei casi in cui risulti prioritaria l'intangibilità di elementi costitutivi del paesaggio e del relativo ambito, e debba, pertanto,

essere applicato un criterio di conservazione delle situazioni paesistiche protette, limitando gli interventi al consolidamento e favorendo il ripristino delle situazioni degradate.
Occorre, pertanto, che il Piano di Governo del Territorio (PGT), nuovo strumento di pianificazione comunale introdotto dalla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, assuma la tutela paesaggistica come suo obiettivo primario, alla luce del quale valutare consapevolmente ogni scelta programmatica che incida sull'assetto del proprio territorio (v. Delib.G.R. 29 dicembre 2005, n. 8/1681 "Modalità per la pianificazione comunale" - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 26 gennaio 2006, 2° Supplemento Straordinario al n. 4).
La ricomposizione dei paesaggi compromessi, dove le trasformazioni sono intervenute senza provvedere ad un loro inserimento nel contesto paesaggistico complessivo, deve essere un obiettivo da perseguire allo stesso modo della conservazione degli equilibrati assetti di paesaggi integri.
La tutela del paesaggio, quindi, consiste in una complessa e articolata gestione di tutto il territorio ed in particolare degli ambiti vincolati, volta alla salvaguardia e al recupero degli "elementi costitutivi" del paesaggio, intesi come risorse preziose della struttura fisico-morfologica e naturale, come componenti del patrimonio storico-culturale, e delle strutture relazionali che connettono tutti questi elementi in realtà complesse di valore estetico-culturale: i paesaggi.
La tutela e la qualificazione paesaggistica devono, pertanto, esprimersi nella salvaguardia tanto degli elementi di connotazione quanto delle condizioni di fruizione e leggibilità dei complessi paesaggistici nel loro insieme, ma anche nell'attenzione alla qualità paesaggistica che si porrà nella configurazione di nuovi interventi.
La tutela del paesaggio si attua non solo attraverso la tutela e la qualificazione del singolo bene, ma anche attraverso la tutela e la qualificazione del suo contesto, inteso come spazio necessario alla sua sopravvivenza, alla sua identificabilità e alla sua leggibilità. Contesto che costituisce anche lo spazio utile a garantire la conservazione della trama relazionale di vario ordine (biosistemico, di struttura storica, di configurazione visuale ed estetica, di connessione sociale), considerata quale struttura portante del contesto stesso.
La tutela e la qualificazione dovranno esprimersi in forme diverse: in rapporto ai caratteri della trasformazione proposta ed in relazione al grado di "sensibilità" del luogo.
Condizione essenziale alla base di ogni azione di tutela paesaggistica è la "conoscenza" del paesaggio e delle sue potenzialità. Il territorio nel suo complesso deve essere valutato sotto il profilo paesaggistico in base alla rilevazione, alla lettura ed alla interpretazione dei fattori fisici, naturali, storico-culturali, estetico-visuali ed alla ricomposizione relazionale dei vari fattori.
Ciò al fine di individuare, in rapporto ai caratteri rilevati, le condizioni di compatibilità tra queste risorse e le eventuali trasformazioni proposte.
Tale processo conoscitivo, indispensabile, può avvenire con vari livelli di approfondimento, in relazione all'importanza ed al carattere della trasformazione proposta, ma non può prescindere dalla necessità che si presti una particolare attenzione al risultato estetico degli interventi proposti.

1.3 - Tutela paesaggistica del territorio lombardo
Il Piano Territoriale Paesistico Regionale riconosce all'intero territorio regionale valore paesaggistico e l'azione di tutela e valorizzazione va esercitata sia per gli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica che per le rimanenti porzioni del territorio lombardo.
Nei territori assoggettati a specifica tutela paesaggistica, in base agli articoli 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (per l'individuazione dei quali si rimanda ai successivi para-

grafi 2.1 e 2.2), la valutazione di compatibilità dei progetti di trasformazione è effettuata, sulla base dei presenti criteri, con riferimento al contesto paesaggistico e tenuto conto delle motivazioni del vincolo.
Tale valutazione si conclude, laddove l'intervento risulti compatibile coi valori paesaggistici tutelati, con l'autorizzazione paesaggistica, che è atto amministrativo autonomo e preliminare rispetto al permesso di costruire o alla denuncia di inizio attività, ovvero, laddove l'intervento non risulti compatibile coi valori paesaggistici tutelati, con un diniego di autorizzazione paesaggistica, che inibisce la realizzazione dell'intervento anche sotto il profilo edilizio.
Per quanto riguarda la rimanente parte del territorio lombardo, quindi negli ambiti non assoggettati a specifica tutela paesaggistica, la Regione, in coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio, ha deciso che venga comunque riservata una doverosa attenzione alla qualità paesaggistica degli interventi.
In tali ambiti la salvaguardia del paesaggio va pertanto esercitata come valutazione delle trasformazioni in rapporto al contesto paesaggistico seguendo una metodologia fornita dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, e tenendo conto delle indicazioni e prescrizioni paesaggistiche contenute nei Piani territoriali di Coordinamento Provinciali e dei Parchi nonché negli strumenti di pianificazione territoriale comunali; questo esame non dà luogo ad un atto amministrativo autonomo, ma costituisce una fase interna al procedimento di emissione del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività.
Per questi ambiti, con l'entrata in vigore del Piano Territoriale Paesistico Regionale (agosto 2001), e con la conseguente approvazione delle "linee guida per l'esame paesistico dei progetti" (v. Delib.G.R. 8 novembre 2002, n. 7/11045 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 21 novembre 2002, 2° Supplemento straordinario al n. 47), è diventata operativa la norma (parte IV delle norme di attuazione del PTPR) che prevede l'obbligo di esame paesistico per i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici negli ambiti non assoggettati a specifica tutela paesaggistica.
Allo stato attuale il provvedimento regionale sopra citato esplica tutta la sua efficacia per cui è obbligatorio per tutto il territorio regionale - ad eccezione degli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica (per i quali valgono le procedure dettate dal D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e dalla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12) - che i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici siano soggetti ad una valutazione paesaggistica applicando i criteri e gli indirizzi dettati dalla soprarichiamata deliberazione regionale.

Capitolo 2 - Aree e beni assoggettati a specifica tutela paesaggistica.
Al fine del corretto esercizio delle funzioni amministrative attribuite agli enti locali è innanzitutto necessario assicurare che negli ambiti assoggettati a specifica tutela paesaggistica (in base all'art. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) non avvengano trasformazioni territoriali in assenza della necessaria autorizzazione e che la stessa non venga erroneamente rilasciata al di fuori di tali ambiti.
A tal fine è opportuno procedere prioritariamente alla ricognizione delle aree assoggettate a tutela o, quantomeno, disporre dei criteri per la loro identificazione al fine di verificare, caso per caso, se le opere da eseguire richiedano la preventiva autorizzazione ai sensi degli articoli 146 e 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12. Deve in primo luogo essere precisato che gli ambiti territoriali possono essere assoggettati alla tutela mediante uno specifico atto amministrativo dello Stato o della Regione ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, oppure risultare tutelati automaticamente in base all'art. 142 del decreto medesimo.
Nel primo caso, qualora l'ente non sia in possesso di copia dell'atto amministrativo di imposizione del vincolo e della relativa cartografia di perimetrazione, potrà rivolgersi alla

Struttura Paesaggio della D.G. Territorio e Urbanistica della Giunta regionale.
Nel secondo caso, occorre fare riferimento a quanto indicato nel SIBA (v. paragrafo 5.8.3) nonché alle eventuali ulteriori ricognizioni contenute nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale e negli strumenti di pianificazione comunale.
Si ricorda, inoltre, che le indicazioni riportate nel presente capitolo potranno essere utili alle Amministrazioni comunali per la stesura, o l'aggiornamento, della carta del sistema dei vincoli che dovrà accompagnare la redazione degli strumenti di pianificazione comunale.
Eventuali richieste di assistenza interpretativa potranno essere rivolte alla Struttura Paesaggio della D.G. Territorio e Urbanistica della Giunta regionale.

2.1 - Ambiti assoggettati a tutela con specifici provvedimenti ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42
Si tratta di vincoli che riguardano ambiti territoriali, di ampiezza e superficie variabile, chiaramente individuati con apposito decreto ministeriale o decreto del Presidente della Giunta regionale, ovvero con deliberazione della Giunta regionale su proposta delle competenti Commissioni provinciali per la tutela delle bellezze naturali.
Va inoltre ricordato che i vincoli proposti dalle Commissioni provinciali, di cui sopra, operano in salvaguardia.
Ai sensi dell'art. 136 i beni di notevole interesse pubblico sono i seguenti:
- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- le ville, i giardini e i parchi che, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.
L'elenco di tali beni, con la relativa perimetrazione cartografica è reperibile presso la Struttura Paesaggio della D.G. Territorio e Urbanistica della Giunta regionale o presso le Soprintendenze per i beni architettonici e il paesaggio competenti per territorio.

2.2 - Ambiti tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42
Si tratta di ampie fasce ed aree di territorio di interesse paesaggistico, definite per categorie geografiche a contenuto prevalentemente naturalistico; la tutela delle categorie di beni compresi in questi ambiti vincolati, sotto il profilo paesaggistico, costituisce la parte preponderante della materia le cui funzioni amministrative sono state attribuite agli enti locali ai sensi della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
Si ricorda che il vincolo paesaggistico, ai sensi dell'art. 142, comma 2 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, non opera per quelle aree che alla data del 6 settembre 1985:
"a) erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B;
b) limitatamente alle parti ricomprese nei piani pluriennali di attuazione, erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444 come zone diverse da quelle indicate alla lettera a) e, nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'art. 18 della legge 22 ottobre 1971 n. 865".
Inoltre il vincolo paesaggistico non si applica ai beni indicati all'art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 ("i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua...") che siano stati ritenuti dalla Regione irrilevanti ai fini paesaggistici (Delib.G.R. n. 12028 del 25 luglio 1986 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 15 ottobre 1986, 2° Supplemento Straordinario al n. 42).

Ai fini della corretta identificazione degli ambiti tutelati, di cui all'articolo 142, si riportano di seguito alcune note esplicative ed informative relative alle categorie geografiche oggetto di tutela che interessano il territorio regionale lombardo.

2.2.1 - Laghi (vincolo comma 1, lettera b - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Il vincolo riguarda i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi, entrano in questa categoria tutti gli specchi d'acqua che, indipendentemente dalla dimensione e dalla loro origine, naturale o artificiale, siano individuabili attraverso un toponimo o di cui sia riconosciuta una qualsiasi importanza.
Va altresì precisato che sono da ritenersi vincolati ai sensi dell'art. 142, 1° comma, lett. b) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 tutti quegli specchi d'acqua che, al di là della loro denominazione, possiedono le caratteristiche fisiche dei laghi in quanto si configurano come "specchi d'acqua a carattere permanente" (Tribunale Superiore Acque 27 luglio 1956 n. 17).
Con il termine "linea di battigia" si intende la linea che sulla carta tecnica regionale (C.T.R.) delimita il lago.

2.2.2 - Fiumi e corsi d'acqua (vincolo comma 1, lettera c - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Il vincolo riguarda i fiumi, i torrenti ed i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. La fascia è da individuare a partire dal piede esterno dell'argine con l'avvertenza che per quanto riguarda il Fiume Po l'ambito soggetto a tutela paesaggistica riguarda la fascia di 150 metri misurata dall'argine maestro e, dove questo manchi, risulta assoggettata a tutela l'intera area golenale (fascia di esondazione).
Non sono assoggettati a vincolo paesaggistico quei corsi d'acqua, o parte degli stessi, che, ai sensi dell'art. 142, comma 3 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, siano ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici ed inclusi in apposito elenco.
Per l'elenco dei corsi d'acqua irrilevanti ai fini paesaggistici, si richiama la deliberazione della Giunta regionale 25 luglio 1986, n. 12028 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 15 ottobre 1986, 2° Supplemento Straordinario al n. 42), con la quale la Giunta regionale, in applicazione dell'art. 1-quater della legge 8 agosto 1985, n. 431, ha individuato i corsi d'acqua, classificati pubblici ai sensi del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, esclusi in tutto o in parte dal vincolo per la loro irrilevanza ai fini paesistici.

2.2.3 - Territori oltre 1600 metri s.l.m. per le Alpi; oltre i 1200 metri s.l.m. per gli Appennini (vincolo comma 1, lettera d - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Il vincolo paesaggistico riguarda le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina ed i 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole. Il vincolo va individuato sulla cartografia seguendo le relative isoipse.

2.2.4 - Ghiacciai e circhi glaciali (vincolo comma 1, lettera e - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
La identificazione dei ghiacciai e dei circhi glaciali è fornita dall'Unità Organizzativa Tutela e Valorizzazione del Territorio della Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Giunta regionale in base alle seguenti definizioni:
- circo glaciale: conca ad anfiteatro o nicchia prodotta dall'erosione glaciale;
- ghiacciaio: massa di ghiaccio formata su terraferma per ricristallizzazione della neve, che per gravità è (é stata) dotata di movimento.

2.2.5 - Parchi e riserve (vincolo comma 1, lettera f - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Sono i parchi e riserve nazionali o regionali istituiti in base alla legge 6 dicembre 1991, n. 394 e alla legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 e successive modificazioni e integrazioni.
Per i singoli parchi regionali si deve fare riferimento alle leggi istitutive, pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia ed accompagnate dalla cartografia che ne identifica il perimetro, ovvero, se adottati o approvati, ai relativi piani territoriali di coordinamento.
Il territorio regionale è interessato dal Parco Nazionale dello Stelvio, istituito con legge 24 aprile 1935, n. 740 (ampliato con D.P.R. 23 aprile 1977), il cui Piano è stato adottato con deliberazione del Consorzio del 28 luglio 2005, n. 22, e dalle aree protette regionali richiamate negli elenchi di seguito riportati.
Per gli eventuali territori di protezione esterna questi devono essere individuati o individuabili dai provvedimenti istitutivi e dai rispettivi piani territoriali.

ELENCO DEI PARCHI REGIONALI

Parco regionale	Legge istitutiva	Approvazione Piano Territoriale Coordinamento	Variazioni al Piano Territoriale Coordinamento
- Adamello	LR 16.09.1983 n. 79	DGR 7/6632 - 29.10.2001	DGR 7/21201 - 24.03.2005
- Adda Nord	LR 16.09.1983 n. 80	DGR 7/2869 - 22.12.2000	DGR 7/9322 - 07.06.2002 DGR 7/9507 - 21.06.2002 DGR 7/18361 - 23.07.2004 DGR 7/20041 - 23.12.2004
- Adda Sud	LR 16.09.1983 n. 81	LR 20 agosto 1994 n. 22	
- Agricolo Sud Milano	LR 23.09.1990 n. 24	DGR 7/818 - 3.08.2000	
- Alto Garda Bresciano	LR 15.09.1989 n. 58	DGR 7/13939 - 1.08.2003	
- Campo dei Fiori	LR 19.03.1984 n. 17	LR 9.04.1994 n. 13	LR 27.12.1999 n. 29 DGR 7/8733 - 12.04.2002 DGR 7/12858 - 28.04.2003 DGR 7/20038 - 23.12.2004
- Colli di Bergamo	LR 18 ag. 1977 n. 36	LR 13 aprile 1991 n. 8	DGR 7/20658 - 11.02.2005
- Groane	LR 20 ag. 1976 n. 31	LR 25 agosto 1988 n. 43	DGR 7/18476 - 30.07.2004
- Mincio	LR 8 sett. 1984 n. 47	DGR 7/193 - 28.06.2000	
- Monte Barro	LR 16 sett. 1983 n. 78	LR 16 marzo 1991 n. 7	
- Montevecchia e Valle del Curone	LR 16 sett. 1983 n. 77	LR 29 aprile 1995 n. 39	DGR 7/20959 - 16.02.2005
- Nord Milano	LR 11 giu. 1975 n. 78	LR 21 maggio 1990 n. 63	DGR 7/10206 - 06.08.2002 DGR 7/20136 - 23.12.2004
- Oglio Nord	LR 16 apr. 1988 n. 18	DGR 548 - 4.08.2005	
- Oglio Sud	LR 16 apr. 1988 n. 17	DGR 2455 - 1.12.2000	DGR 7/9150 - 28.05.2002 DGR 7/16801 - 19.03.2004
- Orobie Valtellinesi	LR 15 settembre 1989 n. 57		

- Orobie Bergamasche	LR 15 settembre 1989 n. 56 LR 12 maggio 1990 n. 59		
- Grigna Settentrionale	LR 2 marzo 2005 n. 11		
- Pineta di Appiano Gentile e Tradate	LR 16 sett. 1983 n. 76	DGR 7/427 - 7.07.2000	
- Serio	LR 1 giu. 1985 n. 70	DGR 7/192 - 28.06.2000	DGR 7/10399 - 20.09.2002 DGR 7/1971 - 13.12.2004
- Spina Verde di Como	LR 4 mar. 1993 n. 10	DGR 374 - 20.07.2005	
- Valle del Lambro	LR 16 sett. 1983 n. 82	DGR 7/601 - 28.07.2000	
- Valle del Ticino	LR 9 gen. 1974 n. 2	LR 22 marzo 1980 n. 33	DGR 7/5983 - 02.08.2001

ELENCO DELLE RISERVE NATURALI REGIONALI

Riserva	**Pr.**	**Atto istitutivo**	**Piano di gestione**
Bosco W.W.F. di Vanzago	MI	DCR 2113 - 27.03.1985	DGR 13207 - 17.05.1996
Valpredina	BG	DCR 2114 - 27.03.1985	DGR 25064 - 18.02.1997
Boschi del Giovetto di Palline	BG BS	DCR 895 - 30.01.1985	DGR 52935 - 20.03.1990
Isola Boschina	MN	DCR 1966 - 6.03.1985	DGR 16800 - 19.03.2004
Monte Alpe	PV	DCR 1968 - 6.03.1985	DGR 19795 - 10.12.2004
Sasso Malascarpa	LC	DCR 1967 - 6.03.1985	DGR 19609 - 26.11.2004
Valle del Freddo	BG	DCR 2015 - 25.03.1985	DGR 19213 - 29.10.2004
Paluaccio di Oga	SO	DCR 1795 - 15.11.1984	DGR 4675 - 18.05.2001
Fontanile Brancaleone	BG	DCR 1894 - 5.02.1985	
Fontana del Guercio	CO	DCR 1801 - 15.11.1984	DGR 65759 - 28.03.1995
Valli di S.Antonio	BS	DCR 1902 - 5.02.1985	DGR 53282 - 21.03.1990
Lago di Sartirana	LC	DCR 1802 - 15.11.1984	DGR 56753 - 3.08.1990
Palude di Ostiglia	MN	DCR 1737 - 11.10.1984	DGR 36022 - 8.05.1998
Garzaia di Pomponesco	MN	DCR 1176 - 28.07.1988	
Piramidi di Postalesio	SO	DCR 1797 - 15.11.1984	
Monticchie	LO	DCR 1177 - 28.07.1988	DGR 48146 - 15.02.1994
Sorgente Funtane	BS	DCR 1904 - 5.02.1985	DGR 44590 - 30.07.99
Piramidi di Zone	BS	DCR 1844 - 19.12.1984	DGR 45378 - 1.10.99
Lago di Piano	CO	DCR 1808 - 15.11.1984	DGR 639 - 1.10.1990
Valle di Bondo	BS	DCR 1903 - 5.02.1985	
Marmitte dei Giganti	SO	DCR 1803 - 15.11.1984	DGR 48270 - 15.02.1994
Bosco dei Bordighi	SO	DCR 1262 - 29.11.1994	DGR 13111 - 23.05.2003
Pian Gembro	SO	DCR 1180 - 28.07.1988	DGR 444 - 25.07.1995
Incisioni Rupestri	BS	DCR 938 - 2.03.1988	DGR 29143 - 3.11.1992
Lago di Montorfano	CO	DCR 1796 - 15.11.1984	
Lago di Ganna Complesso Morenico	VA	DCR 1856 - 19.12.1984	

Castellaro Lagusello	MN	DCR 1738 - 11.10.1984	DGR 41300 - 22.09.1993
Vallazza	MN	DCR 102 - 24.01.1991	
Valli del Mincio	MN	DCR 1739 - 11.10.1984	
Adda Morta	CR LO	DCR 1845 - 19.12.1984	DGR 40739 - 14.03.1989
Palata Menasciutto	CR	DCR 1178 - 28.07.1988	DGR 34326 - 23.01.98
Le Bine	CR MN	DCR 759 - 1.10.1987	DGR 41299 - 22.09.1993
Torbiere di Marcaria	MN	DCR 1390 - 31.05.1989	DGR 2616 - 11.12.00
Riva Orientale del Lago d'Alserio	CO	DCR 1798 - 15.11.1984	DGR 34933 - 6.03.1998
Torbiere del Sebino o d'Iseo	BS	DCR 1846 - 19.12.1984	DGR 31755 - 17.10.97
Pian di Spagna			
Lago di Mezzola	CO SO	DCR 1913 - 6.02.1985	DGR 22903 - 20.12.1996
Isola Boscone	MN	DCR 566 - 29.01.1987	DGR 53279 - 21.03.1990
Boschetto della Cascina Campagna	BG	DCR 135 - 20.03.1991	
Bosco de l'Isola	BG BS CR	DCR 196 - 28.05.1991	
Bosco Di Barco	BS CR	DCR 1804 - 20.12.1989	
Isola Uccellanda	BS CR	DCR 1329 - 31.05.1989	
Bosco della Marisca	BS CR	DCR 1387 - 31.05.1989	
Bosco Ronchetti	CR	DCR 421 - 27.02.2002	
Lanca di Gabbioneta	CR	DCR 1389 - 31.05.1989	
Lanca di Gerole	CR	DCR 178 - 06.02.2001	
Lanche di Azzanello	CR	DCR 1388 - 31.05.1989	
Naviglio di Melotta	CR	DCR 1736 - 11.10.1984	DGR 35674 - 27.04.1993
Fontanile Nuovo	MI	DCR 1799 - 15.11.1984	DGR 51878 - 21.02.1990
Sorgenti della Muzzetta	MI	DCR 1800 - 15.11.1984	DGR 36311 - 18.05.1993
Abbazia Acqualunga	PV	DCR 249 - 29.04.1986	DGR 14719 - 14.11.1991
Boschetto di Scaldasole	PV	DCR 1734 - 11.10.1984	DGR 12774 - 16.04.2003
Garzaia del Bosco Basso	PV	DCR 209 - 26.03.1986	DGR 19214 - 29.10.2004
Garzaia della Carola	PV	DCR 1330 - 31.05.1989	DGR 14720 - 14.11.1991
Garzaia della Cascina Isola	PV	DCR 1060 - 25.05.1988	DGR 41298 - 22.09.1993
Garzaia della Roggia Torbida	PV	DCR 210 - 26.03.1986	DGR 15712 - 18.12.2003
Garzaia di Porta Chiossa	PV	DCR 1733 - 11.10.1984	DGR 15495 - 2.12.1991
Garzaia di Villa Biscossi	PV	DCR 1735 - 11.10.1984	DGR 14842 - 31.10.2003
Palude Loja	PV	DCR 758 - 1.10.1987	DGR 15366 - 28.11.2003
Lago di Biandronno	VA	DCR 1857 - 19.12.1984	
Palude Brabbia	VA	DCR 1855 - 19.12.1984	DGR 10706 - 18.10.2002

Informazioni più dettagliate sugli ambiti dei parchi e delle ri-serve naturali possono essere richieste alla D.G. Qualità Ambiente della Giunta Regionale della Lombardia ed i provvedimenti istitutivi e/o di approvazione dei Piani territoriali di Coordinamento possono essere consultati sul sito regionale www.regione.-Lombardia.it tramite la ricerca alla voce

Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

2.2.6 - Boschi e foreste (vincolo comma 1, lettera g - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Il vincolo paesaggistico riguarda i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento.
Per la definizione di bosco occorre riferirsi a quanto dettato dalla normativa regionale vigente (articolo 3 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27.)
Tale norma indica (comma 1) che sono da considerare boschi:
"a) le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea o arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e lato minore non inferiore a 25 metri;
b) i rimboschimenti e gli imboschimenti;
c) le aree già boscate, prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate".
Riguardo alla definizione in parola, si evidenzia che la frase "lato minore" contenuta nel testo dell'art. 3, comma 1, lett. a) della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27, deve essere interpretata come "larghezza".
Secondo la stessa norma (comma 2) sono da considerarsi assimilati ai boschi:
"a) i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
b) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali ed incendi;
c) le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco".
La stessa disposizione normativa (comma 4) stabilisce che non sono da considerarsi boschi:
"a) gli impianti di arboricoltura da legno e gli impianti per la produzione di biomassa legnosa;
b) i filari arborei, i parchi urbani ed i giardini;
c) gli orti botanici, i vivai, i piantonai, le coltivazioni per la produzione di alberi di Natale ed i frutteti, esclusi i castagneti da frutto in attualità di coltura;
d) le formazioni vegetali irrilevanti sotto il profilo ecologico, paesaggistico e selvicolturale".

2.2.7 - Università e usi civici (vincolo comma 1, lettera h - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Il vincolo è relativo alle aree assegnate alle università agrarie ed alle zone gravate da usi civici.
Per quanto riguarda le università agrarie, che sono forme associative variamente denominate (comunanze, partecipanze, associazioni agrarie) per il godimento promiscuo di terre, va segnalato che il territorio lombardo non è interessato da tali vincoli.
Per usi civici si intendono quei diritti proprietari, gravanti su notevoli estensioni di terre, che si sono venuti consolidando nel corso dei secoli a favore delle popolazioni di determinati territori, che da queste terre traevano le risorse necessarie alla propria sopravvivenza, attraverso regole e statuti di prelievo e di coltivazione che garantivano la riproducibilità e la tutela delle risorse naturali.
Allo stato attuale l'istituto dell'uso civico è definito dalla legge 16 giugno 1927, n. 1766.
Si tratta di un vincolo la cui individuazione risulta abbastanza complessa.
Informazioni sui predetti vincoli si possono ottenere presso l'ERSAF, ove è possibile ottenere l'indicazione dei comuni interessati da vincoli di uso civico, siti per lo più in zone montane. Presso le Amministrazioni provinciali nonché presso le Amministrazioni comunali sarà possibile desumere informazioni più dettagliate.

2.2.8 - Zone umide (vincolo comma 1, lettera i - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Il vincolo riguarda le zone umide di interesse internazionale specificamente individuate con D.P.R.13 marzo 1976, n. 448 e successivo D.P.R. 11 febbraio 1987 n. 184.
Si elencano di seguito le zone umide di interesse internazionale presenti in Lombardia, i relativi decreti ministeriali e provvedimenti regionali istitutivi, nonché i comuni interessati dal vincolo.

ELENCO DELLE ZONE UMIDE

Zona umida	Comuni interessati	D.M.	Provvedimento regionale istitutivo
Palude Brabbia	Casale Litta, Cazzago		
	Brabbia, Inarzo, Ternate,		
	Varano Borghi	11.06.1984	DCR 1855 - 19.12.1984
Palude di Ostiglia	Ostiglia	11.06.1984	DCR 1737 - 11.10.1984
Valli del Mincio	Curtatone, Mantova,		
	Porto Mantovano, Rodigò	11.06.1984	DCR 1739 - 11.10.1984
Pian di Spagna e	Gera Lario, Sorico,- Dubino		
Lago di Mezzola	Novate	6.06.1980	DCR 1913 - 6.02.1985
Torbiere di Iseo	Cortefranca - Iseo - Provaglio	11.06.1984	DCR 1846 - 19.12.1984
Isola Boscone	Carbonara Po - Borgofranco Po	15.10.1985	DCR 566 - 29.01.1987

Informazioni su tali vincoli possono essere richieste alla D.G. Qualità Ambiente della Giunta Regionale della Lombardia ed i provvedimenti istitutivi possono essere consultati sul sito regionale www.regione.Lombardia.it tramite la ricerca alla voce Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

2.2.9 - Zone archeologiche (vincolo comma 1, lettera m - art. 142 D.Lgs. n. 42/2004)
Sono sottoposte a vincolo le "zone di interesse archeologico" individuate alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
Per quanto riguarda il territorio lombardo non risultano individuate tali zone e, pertanto, non esistono fattispecie di vincolo di questa natura.
Presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia possono essere reperite le informazioni sulla localizzazione di aree interessate da ritrovamenti archeologici o da tracce di centuriazione, sulla loro attribuzione a determinati periodi storici e sulle limitazioni e prescrizioni di cui tenere conto nell'esecuzione di opere che comportino movimenti di terra.

Capitolo 3 - La attribuzione di competenze tra regione ed enti locali. (articolo 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12)
Le funzioni amministrative per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e l'irrogazione delle sanzioni di cui agli articoli 146, 159 e 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 sono esercitate dagli Enti di seguito indicati oltre che dalla Regione.

3.1 - Comune
Al comune sono state conferite, dal comma 1 dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, le funzioni paesaggistiche per ogni tipo di intervento, ad esclusione di quelli di competenza della Regione (comma 2), degli enti gestori dei parchi (comma 5) e della

Provincia (comma 3) oltre agli interventi inerenti le opere idrauliche realizzate da altri enti locali (comma 4).
È bene precisare che sotto tale ultima dizione viene ricompreso ogni ente locale che realizzi l'opera idraulica (ad esempio le Comunità Montane).
Le competenze paesaggistiche dei Comuni sono principalmente riferite alle trasformazioni di carattere urbanistico-edilizio, per le quali l'amministrazione comunale già esercita in via esclusiva le funzioni che gli attribuisce la vigente legislazione urbanistico-edilizia.
Sono esclusi, dalla competenza paesaggistica comunale, gli interventi ricadenti nei territori compresi nei Parchi regionali, a meno che tali interventi vengano realizzati in zone assoggettate, dai PTC dei Parchi, all'esclusiva disciplina comunale (ad esempio quelle aree che il PTC classifica come zone di iniziativa comunale).

3.2 - Province
Spetta alla provincia competente per territorio (ai sensi dell'art. 80, comma 3) l'esercizio delle funzioni amministrative in materia paesaggistica relativamente a:
"a) attività estrattiva di cava e di smaltimento rifiuti ad eccezione di quanto previsto dal comma 2;
b) opere di sistemazione montana di cui all'articolo 2, lettera d), della legge regionale 12 settembre 1983, n. 70 (Norme sulla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale);
c) strade di interesse provinciale;
d) interventi da realizzarsi nelle aree di demanio lacuale relativamente ai laghi indicati nell'allegato A della presente legge;
e) interventi di trasformazione del bosco di cui all'articolo 4 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57)".
L'attribuzione di queste competenze tende a conseguire un obiettivo di semplificazione amministrativa poiché in materia di cave e rifiuti solidi urbani le Province sono già titolari di specifica delega di funzioni rispettivamente con legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 e con legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26.
Nelle altre materie si è voluto qualificare il ruolo della Provincia quale ente locale intermedio come definito dall'art. 3, comma 3 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267.
Le funzioni amministrative di cui al comma 1 dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, relative ad opere idrauliche realizzate dalle Amministrazioni provinciali, sono esercitate, in base al disposto del comma 4 del medesimo articolo, dall'amministrazione provinciale stessa.
Per quanto riguarda le opere di sistemazione montana (lettera b) e gli interventi di trasformazione del bosco (lettera e) si rinvia a quanto puntualmente indicato al capitolo successivo.
Relativamente alle strade di interesse provinciale (lettera c) per la loro individuazione occorre fare riferimento alla Delib.G.R. n. 7/19709 del 3 dicembre 2004 "Approvazione della classificazione funzionale e qualificazione della rete viaria della Regione Lombardia ai sensi dell'art. 3 della legge regionale 4 maggio 2001, n. 9" (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 23 dicembre 2004, 2° Supplemento Straordinario n. 52) che individua le strade di interesse locale, provinciale e regionale.
Pertanto con riferimento a tale provvedimento sono da ritenersi attribuite alla competenza paesaggistica comunale le strade di interesse locale, ed alla competenza provinciale o regionale le "strade di interesse provinciale" o "di interesse regionale".
Va precisato che, nel caso di realizzazione di nuovi tratti stradali di collegamento tra strade aventi una classificazione diversa (interesse locale e provinciale oppure interesse provinciale e regionale), per l'attribuzione della competenza paesaggistica si deve far riferimento al

livello di interesse di scala più elevata (ad esempio la competenza è attribuita alla Regione per tratti stradali di collegamento tra una strada di interesse provinciale ed una di interesse regionale).
Per quanto riguarda gli interventi nelle aree del demanio lacuale (lettera d), sono state attribuite alla Provincia le competenze paesaggistiche precedentemente esercitate dalle "associazioni di comuni" in base all'art. 2, comma 1 della legge regionale 2 maggio 2003, n. 5, che ha aggiunto il comma 2bis all'art. 6 della legge regionale 29 ottobre 1998, n. 22 (tale norma è infatti stata abrogata dall'art. 104, comma 1, lettera y, della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.)

3.3 - Consorzi Gestione Parchi
Nei Comuni compresi nei Parchi regionali, le funzioni autorizzative, consultive (ad es. pareri ex art. 32 della legge 28 febbraio 1985, n. 47) e sanzionatorie sono esercitate dall'ente Gestore del Parco, ad eccezione che per gli interventi di competenza della Regione e della Provincia, ovvero degli interventi inerenti ad opere idrauliche realizzate da enti locali diversi dai comuni.
Gli interventi di competenza comunale che devono essere realizzati in zone classificate di iniziativa comunale dai P.T.C. dei parchi restano, come già visto, in capo ai Comuni; nei parchi sprovvisti di PTC - ed in cui manca, quindi, l'individuazione delle zone di iniziativa comunale - la competenza dell'ente Gestore si estende all'intero perimetro di parco.
Chiaramente non è sufficiente soltanto la classificazione formale, ovvero la denominazione "IC" attribuita alla zona, ma occorre considerare anche la disciplina sostanziale della zona. Pertanto, se in un particolare ambito il PTC del Parco consente al comune di disciplinare il proprio territorio in modo sostanzialmente autonomo, tale zona è da ritenersi come assoggettata all'esclusiva disciplina comunale, indipendentemente dalla denominazione della zona stessa.
Sono state attribuite all'ente Gestore del Parco le funzioni in materia paesaggistica da svolgersi in ambito comunale perché il parco regionale si configura come un'amministrazione preposta alla tutela ambientale e pertanto più "adeguata" a svolgere le funzioni amministrative in materia di tutela del paesaggio.

3.4 - Regione
In via residuale sono rimaste di esclusiva competenza regionale le funzioni amministrative autorizzatorie e sanzionatorie relative a:
"a) opere di competenza dello Stato, degli enti ed aziende statali, nonché opere di competenza regionale, ad eccezione di quelle relative agli interventi previsti dall'articolo 27, comma 1, lettere a), b), c), d) della L.R. n. 12/2005, ivi compresi gli ampliamenti, ma esclusa la demolizione totale e la ricostruzione, e delle linee elettriche a tensione non superiore a quindicimila volt, che spettano ai comuni competenti per territorio;
b) opere idrauliche realizzate dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po (A.I.PO), nonché quelle relative ai canali indicati nell'allegato A della presente legge, da chiunque realizzate;
c) interventi riguardanti l'attività mineraria e interventi previsti dagli articoli 38 e 39 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 (Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava);
d) interventi di deposito e smaltimento dei rifiuti di cui all'articolo 17 della L.R. n. 26/2003".
Rispetto alla lettera a) occorre precisare che le eccezioni indicate (per le quali la competenza paesaggistica è attribuita al comune) sono relative ad opere che riguardano interventi edilizi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e ristrutturazione da eseguirsi su edifici esistenti come specificato dall'art. 27 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
Relativamente alla lettera b) sono attribuite alla competenza regionale le funzioni ammini-

strative paesaggistiche per le opere idrauliche realizzate dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po quale ente attuatore dell'intervento.
Per i canali indicati nell'allegato A alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, quando assoggettati a specifica tutela paesaggistica in forza dell'art. 136 o 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, compete alla Regione la funzione autorizzativa e sanzionatoria esclusivamente per le opere idrauliche che si eseguano su detti canali: non rientra fra le competenze regionali la valutazione paesaggistica di interventi diversi dalle opere idrauliche che si vogliano eseguire a margine dei canali stessi.
A solo titolo esemplificativo si precisa che nel caso di un intervento di ristrutturazione di un immobile residenziale posto lungo l'alzaia di uno dei canali indicati nell'elenco ed assoggettato a vincolo paesaggistico in base ad uno specifico atto amministrativo (ex art. 136 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) o a vincolo di legge (ex art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42), la competenza amministrativa paesaggistica è attribuita al comune territorialmente competente, o al Consorzio di Gestione del Parco nel caso l'intervento riguardi un'area che il PTC del Parco non assoggetta alla esclusiva competenza comunale, salvo comunque il caso che tali opere abbiano una interferenza diretta con il manufatto idraulico (ad esempio un'opera nel sottosuolo che interessi o interferisca con le sponde o la sezione idraulica del canale medesimo).
Per quanto riguarda gli interventi di deposito e smaltimento rifiuti sono attribuite alla Regione, in base all'art. 17 legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26, le competenze paesaggistiche relative a:
"...b) l'approvazione, a seguito di indizione della conferenza dei servizi di cui all'articolo 27, comma 2, del D.Lgs. n. 22/1997, dei progetti di impianti per la gestione dei rifiuti, nonché l'autorizzazione alla loro realizzazione e all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero, secondo le modalità di cui agli articoli 27 e 28 del D.Lgs. n. 22/1997 per impianti:
1. all'interno dei quali sono effettuate operazioni di deposito sul o nel suolo, ai sensi dell'allegato B, punto D1, del incenerimento a terra, ai sensi dell'allegato B, punto D10, del D.Lgs. n. 22/1997, e nell'ambito dei quali è utilizzato il rifiuto come combustibile principale o come altro mezzo per produrre energia, ai sensi dell'allegato C, punto R1, del D.Lgs. n. 22/1997;
2. che effettuano ricerca e sperimentazione ai sensi dell'articolo 29 del D.Lgs. n. 22/1997;
3. che rientrano nelle categorie di cui all'articolo 1, comma 1, lettera i), del decreto del Presidente del consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 (Regolamentazione delle pronunce di compatibilità ambientale di cui all'art. 6 della L. 8 luglio 1986, n. 349, recante istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale);
c) il rilascio, il rinnovo e il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale, per gli impianti di cui all'allegato 1, categoria 5, della direttiva 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996 (Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)".
Le competenze paesaggistiche per le altre tipologie di intervento relative allo smaltimento dei rifiuti sono attribuite alla Provincia ai sensi dell'art. 80, comma 3, lettera a) della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Capitolo 4 - Criteri e procedure relativi ad alcune categorie di opere ed interventi.
Al fine di consentire un corretto esercizio delle competenze paesaggistiche a partire dalla certa individuazione dell'ente cui è attribuita la funzione amministrativa, oltre alla miglior definizione dei criteri di gestione della competenza medesima, risultano opportune le precisazioni di seguito indicate.
In linea generale, rispetto a tutti i tipi di intervento oltre a quelli di seguito descritti, occorre segnalare la necessità che si presti una adeguata attenzione agli aspetti connessi alle "attività cantieristiche" relative agli interventi di trasformazione dei luoghi.

Pur partendo dalla constatazione che la maggior parte delle trasformazioni indotte dagli approntamenti cantieristici sono da ritenersi transitorie, risulta necessario richiedere che già nella fase di studio del progetto vengano adeguatamente considerate - non solo per gli aspetti meramente logistici o di economicità d'installazione - le ipotesi meglio percorribili per un efficace ripristino dei luoghi tutelati, che risultino manomessi a seguito dell'istallazione dei cantieri per la realizzazione dell'intervento.
In ogni circostanza in cui si renda necessario allestire un cantiere, ovvero realizzare un tracciato di servizio, si dovrà verificare ogni possibile alternativa all'occupazione di ambiti tutelati. Nel caso di acclarata impossibilità o di documentata eccessiva onerosità il progetto dovrà valutare, in via preliminare, il livello d'incidenza globale delle operazioni nonché indicare le cautele da introdurre in fase di realizzazione e gestione per le indispensabili mitigazioni, compensazioni e ripristini dei siti.
Atteso comunque che l'attrezzatura del cantiere, in particolare per gli interventi infrastrutturali, ma non solo, può determinare una pluralità di interferenze puntuali spesso congiunte ad un altrettanto elevato uso di suolo si ritiene che, ove non sia possibile escludere da manomissioni gli ambiti tutelati, sia sempre necessario prevedere un organico piano d'azione che riduca al minimo i tempi d'uso delle aree e prescriva le specifiche modalità operative sia di gestione del cantiere che di ripristino.
A mero titolo orientativo, e sempre tenendo presente quanto sopra esposto, in situazioni particolari sotto l'aspetto paesaggistico, naturalistico o per rilevanza puntuale si dovrà porre la massima cura nel conservare lo stato dei luoghi, assumendo che:
- in ambiti boscati d'alto fusto, solo per comprovate e motivate esigenze, si potrà procedere al taglio a raso di singoli esemplari arborei con successiva ripiantumazione garantendo le cure colturali (compresi gli apporti idrici e la sostituzione delle fallanze) per almeno due cicli stagionali successivi;
- la formazione di nuove piste o strade di arroccamento dovrà essere prevista solo laddove mediante la maglia della viabilità minuta non possa essere raggiunto il luogo di operatività e, in presenza di versanti aperti ad ampie visuali, dovranno adottarsi tracciolini con giacitura e profilo congruente per limitarne la percezione;
- in vicinanza di particolari elementi naturalistici, architettonici, storici, o appartenenti alla tradizione locale andrà sempre garantito un "franco" che salvaguardi, oltre all'integrità specifica dell'elemento, la conservazione del rapporto tra il bene medesimo ed il suo contesto paesaggistico di riferimento;
- in presenza di manufatti, sia stabili che provvisionali, in diretto rapporto visivo con luoghi o anche tracciati e percorsi che attraggono o veicolano pubblica fruizione, dovrà essere posta la massima cura nell'allestire adeguate opere di mascheramento e mitigazione. Si dovranno evitare recinzioni di cantiere con cromatismi particolarmente emergenti e l'installazione di apparati di illuminazione non strettamente necessari;
- tutti i materiali di risulta dovranno essere allontanati e conferiti alle pubbliche discariche prima della fine dei lavori, solo lo strato colturale potrà essere conservato in loco per le operazioni di ripristino e rinaturalizzazione.

4.1 - Opere idrauliche.
Per quanto riguarda le opere idrauliche, comprese quelle relative alla difesa del suolo, è necessario che si tengano in adeguata considerazione, oltre alle esigenze di garantire la sicurezza delle popolazioni insediate, le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito interessato dagli interventi di trasformazione territoriale, allo scopo di evitare modificazioni negative che comportino la perdita dei valori tutelati: a parità di efficacia dovranno essere privilegiate soluzioni progettuali che prevedano l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica.

Al riguardo è opportuno che per il perseguimento di questi obiettivi e finalità ci si attenga, per la progettazione degli interventi, ai criteri ed indirizzi contenuti nei seguenti documenti e provvedimenti:
- Delib.G.R. 1 luglio 1997, n. 6/29567 - "Direttiva sull'impiego dei materiali vegetali vivi negli interventi di ingegneria naturalistica in Lombardia" (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 29 luglio 1997, 1° Supplemento Straordinario al n. 31);
- Delib.G.R. 29 febbraio 2000, n. 6/48740 - Approvazione direttiva "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 9 maggio 2000, 1° Supplemento Straordinario al n. 19);
- Delib.C.R. 6 marzo 2001, n. VII/197 "Piano Territoriale Paesistico Regionale" (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 32 edizione speciale 6 agosto 2001).
È inoltre necessario richiamare l'attenzione sulla necessità che si faccia riferimento anche ai criteri ed indirizzi di maggior dettaglio contenuti negli strumenti di pianificazione territoriale dei parchi regionali e delle riserve naturali e nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.
Per quanto riguarda i lavori di "manutenzione ordinaria" relativi ad interventi di "sfalcio" della vegetazione erbacea, arborea ed arbustiva presente sugli argini fluviali, che si configurano quale manutenzione ordinaria periodica a garanzia della sicurezza idraulica dei medesimi, in quanto tesi a riportare allo stato originario la situazione degli argini, va segnalato che tali lavori, non costituendo "modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione", secondo l'art. 146, comma 1 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, non sono assoggettati a preventiva autorizzazione paesaggistica.
Va altresì precisato che, per lo stesso motivo, non è necessaria l'autorizzazione paesaggistica in relazione agli interventi di rimozione periodica di materiali litoidi che si accumulano in alveo, anche in corrispondenza di briglie selettive e opere di trattenuta, finalizzati alla sola pulizia del materiale depositato, in quanto tesi a garantire la sicurezza idraulica del corso d'acqua riportando alla situazione precedente la sezione idraulica del corso d'acqua medesimo.
Con i criteri di seguito dettati si intende: - fornire un sintetico strumento, di rapida e facile consultazione, per la progettazione delle opere di sistemazione idraulica dei corsi d'acqua, con l'intento di contribuire allo sviluppo di una efficace azione di tutela del paesaggio;
- richiamare l'attenzione dei tecnici sui principi ai quali dovranno ispirarsi nella progettazione di opere di difesa del suolo, affinché il percorso progettuale sia mirato non solo ad una tutela e conservazione dei valori paesaggistici degli ambiti di intervento, ma anche indirizzato al miglioramento delle peculiarità paesaggistiche dei siti interessati (nuovi paesaggi);
- contribuire ad ampliare le necessarie professionalità e sensibilità in materia di paesaggio anche negli organismi ed enti locali preposti alla pianificazione e gestione del territorio, perseguendo l'obiettivo di una compatibilità paesaggistica degli interventi sul territorio, attraverso una buona qualità progettuale.
La redazione del progetto, che sia preliminare, definitivo o esecutivo, non può prescindere dal considerare il percorso metodologico, ampiamente illustrato nello specifico capitolo dei presenti criteri, relativo alla fase di analisi del luogo, alla descrizione del progetto ed alla valutazione delle interferenze del progetto con il contesto.
Va segnalato, comunque, che la scala progettuale più adeguata, per una coerente e compiuta valutazione paesaggistica delle trasformazioni indotte da un intervento, è quella del progetto definitivo/esecutivo, poiché il livello del preliminare lascia indefiniti molti elementi che possono costituire la differenza tra un impatto positivo o negativo del progetto.
La prima fase riguarda l'analisi del contesto paesaggistico che dovrebbe consentire al progettista di determinare il livello di sensibilità o vulnerabilità paesaggistica del luogo.

La lettura del contesto paesaggistico fluviale avviene attraverso l'identificazione degli "elementi costitutivi" dell'ambito in questione, e deve considerare l'insieme del corso d'acqua con i pertinenti versanti e le aree di divagazione.
Di sicuro ausilio possono essere, per questa fase, gli studi del Piano territoriale paesistico regionale e gli elaborati di maggior dettaglio contenuti nei Piani territoriali di coordinamento provinciale, la cui parte paesaggistica fornisce generalmente una ampia quantità di dati, sia di base che aggregati, utili alla lettura/interpretazione del contesto paesaggistico di riferimento.
Le schede degli elementi costitutivi del paesaggio, in particolare quelle relative al settore geomorfologico e naturalistico (v. allegato B), che, segnalano il grado di sensibilità e vulnerabilità ed indicano alcune categorie di interventi compatibili con la conservazione degli elementi connotativi considerati, rappresentano un ulteriore utile contributo.
La seconda fase riguarda la illustrazione/descrizione del progetto con le sue specifiche caratteristiche e con indicazione, oltre agli elementi progettuali propriamente idraulici, degli elementi progettuali di "valore" e rilevanza paesaggistica.
Per la definizione degli elementi costitutivi il progetto vanno privilegiate le soluzioni tecniche proposte dal più volte richiamato "Quaderno delle opere tipo di ingegneria naturalistica". Lo scostamento da tali soluzioni (dalle modalità indicate) andrà motivato argomentando esplicitamente le ragioni che ne impediscono l'assunzione.
La conclusiva fase di valutazione comporta che il progettista individui il livello di interferenza o incidenza paesaggistica del progetto rispetto al contesto analizzato, accertando l'entità delle modificazioni paesaggistiche, e proponendo eventualmente adeguate misure mitigative dell'impatto qualora alcuni elementi di sicurezza idraulica non consentano la revisione/modifica del progetto.
Di seguito si riportano, per le diverse tipologie d'intervento, due tabelle che illustrano specifiche, seppur indicative, indicazioni progettuali che vanno considerate come "raccomandazioni" da contestualizzare nella fase di progetto ai fini di conseguire una complessiva migliore qualità paesaggistica dell'intervento con riguardo alla valorizzazione delle caratteristiche paesaggistiche proprie del contesto ed al ripristino dei valori paesistici (mitigazione/mascheramento di strutture/infrastrutture, ricucitura episodi di degrado).

INTERVENTI STRUTTURALI E DI MANUTENZIONE DEGLI ALVEI

Tipologie	**Indicazioni progettuali**
Eliminazione di strutture artificiali presenti all'interno dell'alveo (ad esempio tratti d'alveo canalizzati, tombinature e tratti incubati...)	Interventi finalizzati alla rimozione degli elementi descritti ed alla rinaturalizzazione dei tratti interessati, oltre ai materiali assimilabili a rifiuti in genere
Svasi e sghiai di tratti di alveo soggetti periodicamente a fenomeni che comportano rilevanti sedimentazioni del trasporto solido, con particolare riguardo ai settori di conoide	Prelievi in alveo di materiale litoide ai fini della regimazione idraulica, relativamente ai corsi d'acqua che abbiano possibilità di naturale ricostituzione e laddove il deposito non risulti colonizzato con essenze arboree
Ceduazione e taglio selettivo della vegetazione arborea/arbustiva in alveo e sulle sponde	Taglio ceduo della vegetazione arborea ed arbustiva su depositi alluvionali completamente o parzialmente presenti in alveo e sulle sponde, che non compromettano eventuali equilibri ecosistemici accertati (isole,..). Le operazioni di taglio dovranno riguardare

	ambiti non continui, ma opportunamente scelti in funzione della estensione del corso d'acqua allo scopo di preservare l'identità paesaggistica dei luoghi interessati
Costruzione di opere trasversali in genere (soglie, briglie, pennelli) finalizzate alla regimazione del corso d'acqua	Le categorie di opere previste dovranno integrarsi il più possibile con il contesto interessato, privilegiando l'impiego di tecniche e materiali tradizionali e di tecniche di ingegneria naturalistica. Le opere eseguite in cls dovranno essere rivestite in pietra locale di adeguato spessore o - qualora non sia possibile - le superfici in vista dovranno essere realizzate con l'uso di casseri presagomati, finitura martellinata, bocciardata, ecc.
Costruzione di opere longitudinali (riprofilatura, difese spondali, scogliere e/o muri d'argine)	Privilegiare l'esecuzione con tecniche di ingegneria naturalistica, ove non fosse possibile (motivandone le ragioni) è consentita la realizzazione di difese spondali con scogliere in massi ciclopici di cava locale e di muri d'argine secondo le precedenti indicazioni progettuali

In linea generale per quanto riguarda i programmi di escavazione di materiale inerte dagli alvei, diversi dalla manutenzione ordinaria della quale si è detto sopra e per la quale non è necessaria l'autorizzazione paesaggistica, si dovranno adottare le seguenti cautele:
- nella fase di cantiere dovrà essere posta particolare attenzione al mantenimento della continuità non solo idraulica, ma anche ecologica dei corsi d'acqua, ed a fine lavori tutte le piste di cantiere, le aree di stoccaggio temporaneo di materiali dovranno essere prontamente eliminate e le aree occupate dalle stesse dovranno essere ricondotte al primitivo stato ripristinando l'originaria morfologia;
- dovranno essere ripristinate le naturali alternanze di raschi e buche tipiche del torrente e, ove preesistente ed eliminata per esigenze di cantiere, dovrà essere ricostituita la vegetazione arborea ed arbustiva;
- dovranno essere evitate le rettifiche d'alveo, mantenendo l'andamento meandriforme là dove esistente e gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto dei parametri caratteristici del corso d'acqua, quali la pendenza, la sezione, le caratteristiche del fondo alveo e delle sponde e dovranno essere salvaguardate le aree di divagazione delle acque;
- i materiali assimilabili a rifiuti di qualsiasi natura rinvenuti in aree di intervento dovranno essere asportati e trasferiti in idonea discarica controllata.
Per quanto riguarda gli interventi di costruzione di opere trasversali o longitudinali in alveo occorre garantire che gli interventi da realizzarsi interferiscano il meno possibile con la qualità delle acque, le condizioni di vita dell'ittiofauna e garantiscano - in corrispondenza di sbarramenti - la risalita della fauna acquatica e la continuità ecologica del torrente.

INTERVENTI SULLE OPERE DI DIFESA IDRAULICA ED IDROGEOLOGICA

Tipologie	Indicazioni progettuali
Interventi di manutenzione (diversa da quella ordinaria) degli argini e delle opere accessorie, mediante sfalci della vegetazione arbustiva ed arborea sulle scarpate, ripresa scoscendimenti, ricarica sommità arginali, ripristino del paramento.	Tutte le opere sia principali che accessorie dovranno essere realizzate adottando le stesse tecniche costruttive ed il medesimo tipo di materiali usati per la costruzione del manufatto originario.
Mantenimento dei manufatti esistenti (chiaviche, meccanismi di regolazione, ecc.).	Privilegiare la conservazione dei caratteri tipologici di riconosciuto valore storico-architettonico.
Interventi di manutenzione, ripristino e miglioramento funzionale delle diverse categorie di opere di difesa idraulica (scogliere, gabbionate, muri d'argine, briglie, soglie, fondazioni, ecc.).	Per quanto possibile si dovrà fare riferimento alle indicazioni progettuali ed alle modalità d'intervento contenute nel Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica (motivando esplicitamente le ragioni che ne impediscono l'assunzione). Si dovranno altresì considerare anche le eventuali prescrizioni contenute nella originaria autorizzazione paesaggistica. Valutare nel caso di interventi significativi l'opportunità di eseguire ripristini complessivi finalizzati alla rinaturalizzazione degli ambiti interessati. Per quanto riguarda le vasche di laminazione occorre che il progetto tenga adeguatamente conto non solo degli elementi fisici componenti il paesaggio dell'ambito interessato, indicando gli elementi di vulnerabilità e sensibilità paesaggistica, ma indichi anche le alternative (localizzative e dimensionali) indagate nonché le modalità operative atte a inserire nel paesaggio e rendere congruente la trasformazione proposta.
Interventi di manutenzione e ripristino funzionale: dei bacini di laminazione delle piene delle reti di scolo e di drenaggio superficiali; delle opere realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica.	

4.2. Derivazioni idriche da corsi d'acqua superficiali.
Risulta utile, in relazione alla necessità di chiarire i livelli di competenza amministrativa paesaggistica, stante le diverse attribuzioni che la normativa di settore assegna ai diversi Enti locali e territoriali, formulare le precisazioni che seguono.
Le derivazioni si distinguono in:
- derivazioni di acque superficiali quando il prelievo avviene da corso d'acqua pubblico (lago, fiume, torrente, colatore, ecc.);
- derivazioni di acque sotterranee (quando il prelievo avviene a mezzo pozzo o sorgente).
Le derivazioni da corsi d'acqua superficiali (indipendentemente dall'uso finale) si configurano quali opere idrauliche.

4.2.1 - Principi generali
Sulla base del combinato disposto dell'art. 6 del Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 "Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici" e dell'art. 18 della legge 5 gennaio 1994, n. 36 le utilizzazioni d'acqua pubblica si distinguono in grandi e piccole derivazioni, come indicato nella tabella sottoriportata.

Uso	**Piccola derivazione**	**Grande derivazione**
Produzione di forza motrice (idroelettrico)	Potenza nominale media annua < 3000 kW	Potenza nominale media annua > 3000 kW
Irrigazione	Portata media < 1000 l/s oppure < 500 ha irrigati	Portata media > 1000 l/s oppure > 500 ha irrigati
Industriale	Portata media < 100 l/s	Portata media > 100 l/s
Consumo umano	Portata media < 100 l/s	Portata media > 100 l/s
Pescicoltura ed assimilati	Portata media < 100 l/s	Portata media > 100 l/s
Igienico assimilati ed altri usi	Portata media < 100 l/s	Portata media > 100 l/s

Sulla base della vigente normativa nazionale per l'attivazione delle derivazioni (sia grandi che piccole) da un corso d'acqua superficiale, a qualsivoglia uso siano destinate, è necessario ottenere la preventiva concessione di derivazione (concessione per lo sfruttamento dell'acqua pubblica demaniale).
In Regione Lombardia, ai sensi della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche", la concessione di derivazione è rilasciata dalla Regione per le grandi derivazioni e dalla Provincia per le piccole derivazioni.
Successivamente all'ottenimento della concessione di derivazione, il proponente l'intervento acquisirà, sulla base di specifica richiesta corredata dal progetto definitivo/esecutivo, la prescritta autorizzazione paesaggistica (che si ricorda è provvedimento distinto e autonomo e presupposto ad ogni altro titolo legittimante l'intervento edilizio in base all'art. 159, comma 2, e all'art. 146, comma 8 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.)
Sulla competenza e la procedura per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica si rileva che in base all'art. 80, comma 2, lett. a) della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, possono ritenersi attribuite alla competenza regionale le funzioni relative alle "grandi derivazioni", in quanto la Regione è l'ente cui è attribuita la competenza ad emanare il provvedimento finale ai sensi del combinato disposto dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 e dell'art. 44, comma 1, lett. h) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26.
Il parere paesaggistico è espresso nell'ambito della Conferenza dei servizi dalla Struttura Paesaggio della Direzione Generale Territorio e Urbanistica.

4.2.2 - Derivazioni idroelettriche
Per quanto attiene le derivazioni ad uso idroelettrico, ferma restando la possibilità di ubicare comunque i suddetti impianti anche in zone agricole, senza dover procedere all'assunzione di varianti urbanistiche, alla luce delle prescrizioni dettate dall'art. 12, comma 7 del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387, nell'espressione del parere in merito alla compatibilità paesistica dell'intervento proposto si dovrà tener conto anche delle norme esistenti in materia di tutela dei beni culturali ed ambientali previste dagli strumenti di pianificazione regionali, provinciali e comunali (vedi Corte Costituzionale n. 378/2000).
In base all'art. 12, comma 4, del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387, l'autorizzazione unica di

cui al comma 3 del suddetto D.Lgs., una volta rilasciata, costituisce titolo a costruire ed esercitare l'impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere, in ogni caso, l'obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell'impianto.
Qualora il suddetto intervento debba essere effettuato nel territorio di un parco regionale valgono i divieti contenuti nell'art. 5 della legge regionale 27 gennaio 1977, n. 9, ai quali è consentito derogare, mediante apposita autorizzazione dell'ente Gestore del Parco, esclusivamente nei casi previsti dal medesimo articolo di legge.
Le opere in questione, essendo classificate dal 1° comma dell'art. 12 del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 quali interventi "di pubblica utilità" e non come opere pubbliche, non rientrano nelle deroghe previste dall'art. 5 della legge regionale 27 gennaio 1977, n. 9.
In base all'art. 80, comma 4, della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, le funzioni inerenti opere idrauliche realizzate direttamente dagli enti locali sono esercitate dagli enti locali stessi.
Ogni altra tipologia di "opera idraulica", comprese le "piccole derivazioni idriche" (v. tabella soprariportata) può ricondursi alla competenza comunale in base all'art. 80, 1° comma della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, secondo il quale i Comuni esercitano le funzioni paesaggistiche per ogni tipo di intervento, ad esclusione di quelli di competenza di altri enti secondo quanto previsto dai commi 2, 3, 4 e 5.
Si richiama l'opportunità che i progetti di "piccola derivazione idrica", che coinvolgono competenze paesaggistiche attribuite dall'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 ad enti diversi (ad esempio Comune e Provincia), siano valutati in sede di Conferenza dei Servizi in modo da garantire la contestuale valutazione dei diversi aspetti paesaggistici ed una miglior efficienza amministrativa.
Per quanto riguarda il corretto inserimento paesaggistico dei manufatti, oltre a richiamare gli indirizzi generali contenuti nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (Piano di Sistema - vol. 7 par. 2.3 - 2.3.1), si precisa quanto segue.
Elemento determinante nelle valutazioni dei progetti di derivazioni idroelettriche è costituito dalla identificazione degli effetti alterativi che la derivazione d'acqua esercita sui caratteri paesaggistici dell'ambito territoriale interessato.
La congruenza tra progetto e contesto paesaggistico è l'obiettivo strategico del perseguimento dello sviluppo sostenibile in termini paesaggistici (il rapporto tra derivazioni idroelettriche e salvaguardia e valorizzazione del paesaggio non può essere risolto esclusivamente garantendo il solo rispetto del deflusso minimo vitale - DMV).
Nell'affrontare il delicato tema del depauperamento e della diminuzione delle portate presenti nel corso d'acqua, in conseguenza della derivazione idroelettrica, occorre tener conto delle specifiche caratteristiche paesaggistiche dei luoghi e degli ambienti.
È la presenza d'acqua nell'alveo che attribuisce senso al vincolo paesaggistico: per una corretta tutela è assolutamente necessario garantire che, nel corso d'acqua oggetto di derivazione, sia garantita una continua ed adeguata presenza d'acqua in ogni periodo dell'anno, ciò vale a maggior ragione nei casi in cui si operi su corsi d'acqua a regime torrentizio.
Ulteriore elemento che deve essere considerato ed affrontato, laddove il corso d'acqua sia oggetto di rilevanti opere di regimazione che concorrono a "ridisegnarne" l'alveo, riguarda il tema dell'interrelazione che esiste tra la certa diminuzione del flusso idrico ed il complessivo piano della regimazione del torrente.

- Opere di presa
La localizzazione di tali opere dovrà tener conto del contesto paesaggistico.
Inoltre si dovrà aver cura, nella progettazione di tali opere, di prevedere che le parti e le superfici a vista siano eseguite con materiali congruenti con l'ambito interessato (materiali

consoni quali pietra e/o cotto, ed eventuale finitura ad intonaco.
Eventuali opere metalliche siano preferibilmente verniciate nei colori di cui alle tinte RAL n. 6014, 6022, 7035, 7038, che in base all'esperienza risultano le meno impattanti.

- Vasche di accumulo
Generalmente tali manufatti andranno previsti completamente interrati. Qualora aspetti di natura morfologica impedissero questa modalità costruttiva, siano adottate le migliori tecniche di inserimento paesaggistico con adeguati raccordi morfologici ed efficaci cortine vegetali composte da piante autoctone ad accrescimento rapido e arbusti posti a dimora evitando rigidi sesti d'impianto.

- Condotte
Solitamente la negativa percezione di queste strutture deriva dalla rigidità e linearità con cui si collocano sul territorio; l'alta visibilità dell'elemento su terreno o versante denudato, ma anche la necessità di formare un adeguato corridoio di pertinenza nel caso di ambiti vegetati, completa la definizione del tema. Un campo del tutto particolare è rappresentato dall'eventuale interferenza puntuale della conduttura con specifici elementi di pregio del paesaggio di riferimento.
L'adeguata verniciatura della conduttura metallica evita l'impatto visivo correlato alla riflessione della luce ma i tracciati che corrono secondo le linee di massima pendenza dei versanti enfatizzato significativamente la presenza della conduttura medesima.
In presenza di accertate interferenze con luoghi, elementi o tracciati che rappresentano un elemento significativo nella storia o nella (si riferiscono alla) tradizione culturale, religiosa, turistica o naturalistica locale (del contesto), andrebbe sempre verificata la possibilità di interrare la condotta (che la condotta possa essere realizzata completamente interrata) anche perché ad una scala paesaggistica di dettaglio, giunti, selle di ritenuta e accessori vari contribuiscono non poco a denunciarne la presenza.
Se adeguatamente sormontata da un congruo franco di coltivo la rivegetazione del sito può in qualche misura contribuire al parziale mascheramento della conduttura anche se immaginare una coerente ripiantumazione, nel caso di tracciato su ambito boscato, appare di più difficile attuazione.
La necessità che spesso si profila di garantire, a margine della conduttura di una zona di servizio per ogni intervento futuro, dilata ancor più il "segno" su territorio e complica le ipotizzabili azioni mitigative.
In termini di ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico di queste strutture appare utile considerare, ogni volta che ciò risulti tecnicamente possibile, la definizione di tracciati che ripercorrano o si affianchino a consistenti segmenti di strade, mulattiere o sentieri preesistenti.
Questa soluzione ha in genere l'ulteriore vantaggio di meglio aderire all'andamento orografico dei luoghi, evitando altresì la direttrice della massima pendenza, consentendo nei casi di ambito vegetato, il naturale mascheramento del tracciato dalle visuali più dirette e sensibili.
Nel caso d'impossibilità dell'interramento della condotta per motivi geologici, si ritiene opportuno che la stessa sia verniciata utilizzando colori che meglio si armonizzano con lo specifico sedime attraversato.
Si suggerisce in generale l'utilizzo di tinte RAL n. 7031 o 7035 con sfondo lapideo e il colore RAL n. 6014 o 6022 in ambito vegetato.

- Edificio della centrale idroelettrica
Relativamente alle centrali per le derivazioni idroelettriche, in particolare per quelle relative alle piccole derivazioni, è necessario segnalare la necessità che tali manufatti, allorché collo-

cati fuori terra, siano caratterizzati sotto il profilo architettonico-edilizio dall'uso di forme e materiali consoni al contesto paesaggistico esistente.
In generale è da preferire l'utilizzo di pietra o di laterizio (con eventuale finitura ad intonaco), evitando calcestruzzo a vista.
Per quanto riguarda le centrali elettriche di interesse storico-architettonico (costruite in Lombardia tra gli ultimi anni del XIX secolo e la prima guerra mondiale) è opportuno richiamare quanto indicato nello specifico paragrafo del Piano territoriale Paesistico Regionale (cfr. vol. 7, cap. 2, paragrafo 2.4.1) nonché agli eventuali approfondimenti, sia relativi al censimento che a più dettagliati criteri ed indirizzi, contenuti nei piani provinciali (PTCP).
Queste centrali sono generalmente ubicate in ambiti interessati da tutela paesaggistica per la loro vicinanza a fiumi o torrenti.
Poiché, a differenza di altre strutture che hanno subito rapide trasformazioni architettoniche, le centrali elettriche sono rimaste pressoché inalterate, esse costituiscono testimonianza storico-architettonica legata alla più avanzata cultura ingegneristica del tempo.
Per questo motivo devono essere assoggettate a particolare salvaguardia che dovrà essere esercitata attraverso la conservazione degli elementi architettonici con interventi di solo restauro conservativo; nel caso di ampliamento, i nuovi volumi dovranno in linea generale configurarsi come continuazione planivolumetrica dell'esistente ed essere coerenti ad esso nell'immagine tipologica di facciata.

- Opere di restituzione
Al fine di evitare un'eccessiva rigidità di tali opere, nell'esecuzione delle stesse dovrà essere privilegiata la soluzione "a canale" in luogo del tubo.
La realizzazione del manufatto dovrà seguire la morfologia del luogo utilizzando materiali consoni all'immediato intorno e messi in opera in modo artificiale.

4.2.3 - Altre derivazioni
Le funzioni in materia paesaggistica, per gli interventi di derivazione idrica a fini diversi da quelli idroelettrici (v. tabella riportata al paragrafo 4.2.1), comprese le derivazioni di acque sotterranee a mezzo pozzo e a mezzo sorgente, sono attribuite, sulla base della dimensione della derivazione, alla Regione nel caso di "grande derivazione" ed ai Comuni per le "piccole derivazioni", ad esclusione di quelle per le quali la competenza paesaggistica è attribuita ad altri enti secondo quanto previsto dai commi 2, 3, 4 e 5, dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

4.3. Lavori di pronto soccorso e di somma urgenza.
I lavori di pronto soccorso (art. 10 della legge regionale 14 agosto 1973, n. 34) si eseguono per ragioni di tutela della pubblica incolumità in quanto funzionali all'eliminazione di un reale pericolo gravante su pubbliche strutture con il rischio di isolare centri abitati.
La necessità di eseguire tali lavori, secondo le modalità della somma urgenza (stabilite dalla Delib.G.R. n. 7/7867 del 25 gennaio 2002), stante che un ulteriore indugio comporterebbe l'incremento dello stato di dissesto e di pericolo per le popolazioni insediate, deve essere adeguatamente motivata con specifico atto ("verbale" del tecnico abilitato dall'ente locale) in base all'art. 147 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 (Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, cd. Merloni).
Occorre ricordare che l'art. 147 del decreto sopra richiamato prevede che, in circostanze di somma urgenza che non consentono alcun indugio, il responsabile del procedimento e il tecnico, che si recano per primi sul luogo, possono disporre l'immediata esecuzione di lavori

indispensabili per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità.
Per urgenza deve intendersi l'esistenza di una situazione di pericolo per un interesse pubblico che, per la sua eccezionalità, non può essere fronteggiata con gli ordinari strumenti a disposizione dell'autorità amministrativa.
Da ciò ne consegue che, in determinate situazioni di pregiudizio alla pubblica incolumità, i provvedimenti eventualmente assunti, in base alla suddetta norma, si configurano come "atti necessitati" (vedi Corte Costituzionale n. 4/77).
Inoltre, in base ai principi generali del nostro ordinamento giuridico, occorre premettere che, secondo autorevole giurisprudenza costituzionale e amministrativa (Corte Costituzionale n. 4/77, T.A.R. Friuli-Venezia Giulia 13 giugno 1991, n. 265) il fine della tutela dell'integrità fisica e dell'incolumità delle persone è preminente su ogni altro interesse pubblico, e, quindi, anche su quello della tutela del paesaggio.
In particolare, secondo la sentenza della Corte Costituzionale n. 4/77, "i motivi di sicurezza, che fanno riferimento alla incolumità fisica ed incolumità delle persone" si configurano come diversi da quelli prettamente di ordine pubblico e, pertanto, la tutela di questi interessi costituisce il nucleo essenziale degli interessi generali, preminenti su ogni altro, sottostanti all'intera Costituzione e da questa perciò recepiti e garantiti (anche espressamente attraverso l'ampia formulazione dell'art. 2 relativo ai "diritti inviolabili dell'uomo").
Pertanto, nel caso i lavori siano stati realizzati, in base all'art. 147 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, per ragioni di pubblica incolumità congruamente motivate, in riferimento alle situazioni di fatto che si intendono fronteggiare e ad un determinato contesto spazio-temporale, non si configura l'ipotesi di reato prevista dall'art. 181 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, in quanto dovrebbero operare le esimenti di cui agli articoli 51 e 54 del Codice Penale (vedi anche Cassazione Penale Sezione III, sentenza n. 1907 del 15 febbraio 1999), riguardanti l'adempimento di un dovere e lo stato di necessità, né è possibile l'irrogazione delle sanzioni amministrative in base all'art. 4, 1° comma della legge 24 novembre 1981, n. 689.
Inoltre per i suddetti interventi non sussiste la possibilità di emettere provvedimenti in "sanatoria" in base al divieto espressamente stabilito dall'art. 146, comma 10, lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
Qualora non sussistano i presupposti indicati nell'art. 147 del D.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554, ovverosia "circostanze di somma urgenza che non consentono alcun indugio" i lavori di pronto intervento necessitano della previa acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica.
Quanto detto sopra trova applicazione anche in merito alle ordinanze contingibili ed urgenti emanate, ai sensi dell'art. 54, 2° comma, del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 a tutela della pubblica incolumità.
Naturalmente, sono fatte salve eventuali disposizioni normative speciali che prevedano termini più ristretti per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche in relazione a specifiche situazioni di pericolo per la pubblica incolumità (vedi, ad esempio, la disciplina - ormai non più applicabile - dettata dall'articolo 5, comma 1, del decreto legge 24 novembre 1994, n. 646 convertito nella legge 21 gennaio 1995, n. 22, per le zone colpite dalle eccezionali avversità atmosferiche e dagli eventi alluvionali nella prima decade del mese di novembre 1994).

4.4. Interventi nelle aree del demanio lacuale.
Per quanto concerne gli interventi di modifica dello stato dei luoghi in tali aree, per la cui individuazione si rimanda alla Delib.G.R. n. 7/8311 del 8 marzo 2002 ed alla Delib.G.R. n. 7/10487 del 30 settembre 2002 (pubblicate sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 44 edizione speciale del 28 ottobre 2002), la competenza paesaggistica è attribuita alla Provincia territorialmente competente.

Nella valutazione dei progetti relativi ad interventi da realizzarsi nelle aree demaniali lacuali quali, ad esempio, l'attrezzatura di lidi, la realizzazione di darsene, pontili o di porti, la Provincia, cui è attribuita la competenza paesaggistica, dovrà tener conto degli indirizzi dettati dal PTPR, dal PTC Provinciale e di Parco nonché delle prescrizioni paesaggistiche contenute negli strumenti di pianificazione comunale e delle specifiche indicazioni contenute nei provvedimenti di vincolo paesaggistico.
In linea generale, salve le procedure amministrative di concessione demaniale, nella valutazione paesaggistica dei progetti si dovranno valutare le interferenze tra quanto proposto e la salvaguardia del paesaggio lacuale con particolare riferimento alla necessità di considerare tali interferenze sotto il profilo "percettivo" (sia nella vista da lago o dalla sponda opposta che nella vista da terra verso lago).
Gli interventi dovranno evitare, rispetto alla caratterizzazione del quadro paesaggistico esistente, che si producano effetti "intrusivi" (non congruità e coerenza dell'intervento con il contesto) o "ostruttivi" (obliterazione della percezione del profilo della costa o dello specchio lacuale e della sponda opposta).
Va infine ricordato che, indipendentemente dalle procedure di concessione demaniale, l'obbligatorietà della autorizzazione paesaggistica sussiste solo se viene proposta una modifica dello stato dei luoghi o dell'esteriore aspetto dei manufatti esistenti.

4.5. Opere di sistemazione montana.
Per opere di sistemazione montana, la cui funzione amministrativa per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica è stata attribuita alla Provincia, si intendono quell'insieme di interventi che, appartenenti ad un unitario progetto, comportano la modifica dello stato dei luoghi tramite opere di carattere idraulico, forestale ed agrario.
Si possono ascrivere a questa tipologia di opere gli interventi di sistemazione idraulica forestale (art. 13 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27) relative ad attività di riassetto idrogeologico di bacini attraverso interventi integrati di consolidamento di versanti, di regimazione delle acque e di ricostituzione e cura dei boschi in ambito montano.
Appartengono a questa tipologia di opere, per gli aspetti idraulici, gli interventi relativi a svasamento dell'alveo, rettifica del profilo longitudinale, consolidamento dell'asta principale, sistemazione di frane, apprestamenti di difesa dalle valanghe, cunette, briglie, sbarramenti.
Per quanto riguarda gli interventi di tipo forestale si fa riferimento a: inerbimento, cespugliamento e rimboschimento dei terreni franosi o degradati, dei ghiaieti di fondo valle e dei versanti valanghivi.
Relativamente alla sistemazione dei terreni agrari gli interventi riguardano il rassodamento per la stabilità del suolo, la formazione di prati stabili, il miglioramento dei pascoli e della viabilità rurale, gli approvvigionamenti d'acqua.
Alla categoria opere di sistemazione montana appartengono anche gli interventi di manutenzione territoriale diffusa (interventi diffusi di carattere idraulico-agrario e idraulico forestale appartenenti ad un unitario progetto) che derivano dal Piano di riassetto idrogeologico della Valtellina e delle adiacenti province approvato con deliberazione del Consiglio regionale 29 settembre 1999, n. VI/1308. Gli interventi afferenti la cosiddetta seconda fase di attuazione del piano riguardano interventi di manutenzione delle opere idrauliche, interventi di manutenzione lungo i versanti e sulla viabilità.
Per quanto attiene gli interventi più prettamente di natura idraulica, compresi all'interno dei progetti relativi alle "manutenzioni territoriali diffuse", occorre fare riferimento ai criteri sopra indicati nonché agli indirizzi ed alle modalità d'intervento indicate nel "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" (Delib.G.R. 29 febbraio 2000, n. 6/48740 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 9 maggio 2000, 1° Supplemento

Straordinario al n. 19).
Per quanto riguarda gli interventi sui versanti, anch'essi assimilabili a interventi di sistemazione montana e quindi attribuiti alla competenza amministrativa paesaggistica della provincia territorialmente competente, si forniscono, nella tabella seguente, alcune indicazioni progettuali, connesse a specifiche tipologie d'intervento, utili a consentire che sin dalla fase della redazione del progetto si garantisca un adeguato livello di inserimento paesaggistico dell'intervento.

INTERVENTI STRUTTURALI SUI VERSANTI

Tipologie	**Indicazioni progettuali**
Modesti interventi di disgaggio di massi e rimodellamento versanti, chiodatura e posa reti	Interventi finalizzati alla rimozione del materiale instabile e pulizia della parete interessata
Scoronamenti, riprofilature e stabilizzazione versanti con realizzazione di opere di difesa quali muri, valli e barriere paramassi anche di tipo elastico	Nella realizzazione di nuovi manufatti dovrà essere prestata particolare attenzione alla tutela delle presenze significative sotto il profilo paesaggistico (tracciati viari minori, manufatti rurali, muretti esistenti a secco, ecc.) privilegiando l'uso di tecniche e materiali tradizionali e prevedendo ad esempio per le strutture metalliche (reti, tiranti, ecc.) una verniciatura "mimetica" rispetto al fondale
Cure del soprassuolo boscato finalizzato alla stabilità dei versanti(regolarizzazione acque superficiali, ripristino della copertura con piantumazioni)	Evitare sostanziali modifiche al profilo naturale del terreno (sterri e riporti). Salvaguardare la vegetazione arborea ed arbustiva presente, proponendo anche interventi compensativi

Le opere di cantierizzazione dovranno essere progettate avendo cura di evitare alterazioni irreversibili del contesto nel quale si interviene e, a fine lavori, le piste di cantiere, e le aree di stoccaggio temporaneo di materiali dovranno essere prontamente eliminate e le aree occupate dalle stesse dovranno essere ricondotte al primitivo stato ripristinando l'originaria morfologia.

4.6. Trasformazione dei boschi.
Con la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 si è inteso attribuire alle province una specifica competenza per la trasformazione "paesaggistica" dei boschi.
Per gli aspetti procedurali relativi al rilascio delle autorizzazioni per la trasformazione del bosco, si rimanda agli specifici criteri approvati dalla Giunta regionale ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27 e dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (quelli ad oggi vigenti sono stati approvati con Delib.G.R. n. 8/675 del 21 settembre 2005 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 40, 1° Supplemento Straordinario, del 4 ottobre 2005).
Si ritengono comunque opportune alcune precisazioni in ordine alle diverse fattispecie di intervento di trasformazione dei luoghi (sola trasformazione del bosco - intervento che com-

porta anche la trasformazione del bosco).
Per la "sola trasformazione del bosco" è necessario sia acquisita l'autorizzazione paesaggistica rilasciata dalla Provincia, ai sensi dell'art. 80, comma 3, lett. e) della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, e, successivamente, l'autorizzazione a carattere forestale rilasciata dagli enti gestori dei parchi e riserve regionali, comunità montane, province e regione, ai sensi del richiamato art. 4 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27.
Mentre se la Provincia non rilascia l'autorizzazione paesaggistica, non potrà essere rilasciata l'autorizzazione alla trasformazione del bosco, ai sensi del comma 5, art. 4, della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27.
Per i progetti relativi alla realizzazione di interventi edilizi di varia natura e tipologia (opere idrauliche, nuovi edifici, strade...) che comportino "anche la trasformazione del bosco" la valutazione paesaggistica dell'intervento proposto è effettuata dall'ente cui è attribuita la specifica competenza relativa al tipo di intervento proposto (opere idrauliche, nuovi edifici, strade...) acquisita la valutazione paesaggistica relativa alla trasformazione del bosco (rilasciata dall'amministrazione provinciale territorialmente competente).
Se ad esempio viene richiesta l'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione di "opere idrauliche" che comportino anche trasformazione del bosco (ai sensi dell'art. 80, comma 3, lett. e) della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12) occorrerà acquisire l'autorizzazione paesaggistica rilasciata dalla provincia e, successivamente, l'ente titolare della specifica competenza paesaggistica (nel caso l'ente locale "attuatore" dell'intervento idraulico proposto) rilascerà l'autorizzazione paesaggistica per l'intervento.
Tale provvedimento darà atto, richiamandole, delle valutazioni e relative motivazioni espresse dalla provincia competente.
Se, rimanendo all'esempio, il progetto è valutato in sede di Conferenza dei Servizi entrambi gli Enti esprimeranno il parere paesaggistico che dovrà dare atto della valutazione del progetto in tutti i suoi aspetti (opere idrauliche e trasformazione del bosco), illustrando le motivazioni per le quali si ritiene che la realizzazione delle opere idrauliche e la contestuale trasformazione del bosco non costituiscano alterazione negativa del contesto.
Si richiama l'opportunità che i progetti di trasformazione dei luoghi, che coinvolgono competenze paesaggistiche attribuite dall'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 ad enti diversi, come nel caso esemplificativamente sopra richiamato, siano valutati in sede di Conferenza dei Servizi in modo da garantire la contestuale valutazione dei diversi aspetti paesaggistici ed una miglior efficienza amministrativa.
Nel caso la competenza paesaggistica per lo specifico intervento (attività di cava, strade di interesse provinciale,...) sia attribuita alla Provincia stessa, ai sensi dell'art. 80, comma 3 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, può essere emesso un unico provvedimento paesaggistico.
Resta comunque l'obbligo di acquisire, successivamente all'autorizzazione paesaggistica, la prescritta autorizzazione forestale per la trasformazione del bosco, rilasciata dagli enti gestori dei parchi e riserve regionali, comunità montane, province e regione, ai sensi del richiamato art. 4 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27.
Si ricorda infine che non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 149, comma 2, lettere b) e c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, quegli interventi inerenti all'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio, o relativi al taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste.

4.7. Linee elettriche e centrali di produzione.
La legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, all'art. 80 comma 2 lett. a) attribuisce ai Comuni le funzioni amministrative relative al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica per linee elettriche con tensione fino a quindicimila volt (15 KW).
Per quanto riguarda il corretto inserimento paesaggistico delle linee elettriche si richiamano gli indirizzi generali contenuti nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (Piano di Sistema - vol. 7).
Al riguardo, alla luce anche dell'esperienza condotta nel corso degli ultimi anni, si rende necessaria, quale utile approfondimento dei criteri e degli indirizzi ivi dettati, una definizione puntuale ed aggiornata dei criteri operativi utili a meglio inserire nel paesaggio lombardo tali infrastrutture.

- Localizzazione tracciati
Evitare di seguire il profilo dei crinali montani e collinari (meglio attraversarli in senso ortogonale, meglio ancora interrare le linee).
I tracciati non dovranno di norma costeggiare i corsi d'acqua e dovranno preferibilmente evitare la fascia di rispetto dei 150 metri dalle sponde.
In tutti i casi si dovrà verificare la possibilità di interramento.

- Elettrodotti (sostegni, cromatismi...)
Verificare la possibilità di limitarne l'altezza (anche per evitare il 3° sommitale bianco e rosso).
Evitare di posizionarli in prossimità di monumenti o nuclei storici anche isolati (cascine, agglomerati rurali di pianura e o di montagna) o dove costituiscano una forte interferenza visiva da punti di vista panoramici o comunque accessibili al pubblico.
Va generalmente evitata la realizzazione in corrispondenza della vegetazione ripariale poiché ne comporterebbe l'eliminazione e quindi la perdita dei caratteri naturalistici.

- Centrali
La realizzazione di centrali di produzione elettrica costituisce, per le caratteristiche tecnologiche proprie, un elemento di notevole impatto paesaggistico.
Il rapporto con il contesto, in particolare delle centrali termoelettriche, è l'aspetto più rilevante da affrontare quando si debbano eseguire valutazioni paesaggistiche di questi interventi.
In generale gli elementi di maggior "disturbo" percepibili nel paesaggio siano dati dalle dimensioni e dalle altezze dei volumi dell'impianto e più in particolare, dall'altezza dei camini, dalla sezione e dal numero degli stessi ed infine dalle dimensioni dei volumi destinati a contenere impianti tecnologici quali: caldaie, condensatori, turbine, ecc..
La progettazione dovrà in generale tener conto della necessità, al fine di garantire una migliore integrazione paesaggistica, di "ridimensionare" tali manufatti (in particolare dei camini), di prestare una grande attenzione alle scelte cromatiche, di prevedere la sistemazione dell'area di pertinenza e dei relativi accessi e di indicare, come peraltro previsto dall'art. 146, comma 4 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, le eventuali misure mitigative e compensative.
In particolare, al fine di attenuare l'impatto visivo dei camini, di solito di notevole altezza e pertanto estremamente visibili, sia dalle zone circostanti la centrale che dalle molteplici vie di comunicazione esistenti, si ritiene che le sezioni degli stessi debbano essere ridotte al minimo indispensabile.
Nel caso d'accorpamento di più canne in un'unica torre, dovrà essere evitata la realizzazione di "intercapedini" all'interno di quest'ultima, in quanto tale soluzione comporterebbe un aumento della sezione e quindi l'aumento dell'ingombro volumetrico totale del manufatto,

con la conseguenza di un maggiore impatto percettivo, rispetto alla realizzazione di singole canne "affiancate", fatta eccezione per situazioni adeguatamente supportate da motivazioni di carattere tecnico con dimostrazione dell'impossibilità di alternative a tale soluzione.
Relativamente alla colorazione dei camini/torri, dovranno essere valutati attentamente i "cromatismi" al fine di ridurre, attraverso lo studio del colore, l'impatto visivo di tali manufatti verticali.
In particolare si ritiene che debba essere preso in considerazione l'utilizzo di tecniche "fotocromatiche" che tengano conto della situazione cromatico/atmosferica locale nell'arco dell'anno, in modo tale da effettuare la pitturazione dei manufatti, mediante ricostruzione della frequenza media annua di colore presente nel cielo della zona.
Per quanto riguarda gli altri manufatti tecnologici destinati a "caldaie", "condensatori", "turbine", ecc., i quali, di solito superano notevolmente l'altezza delle barriere vegetali proponibili e sono previsti con scale cromatiche molto forti (rosso, blu, verde, ecc.) si è riscontrato che quasi sempre appaiono in contrasto e risultano eccessivamente in evidenza, rispetto i colori plumbei del cielo.
Pertanto, al fine di ridurre l'impatto visivo di detti volumi tecnologici, si ritiene che almeno la parte alta degli stessi (facciate e tetto) debbano essere realizzati possibilmente con pannelli in acciaio inox o alluminio (satinati) in modo tale che, riflettendo le tonalità del cielo (in quel determinato momento), meglio si mimetizzano con lo stesso e quindi nel paesaggio circostante.
Relativamente alle possibili mitigazioni è opportuno che si prevedano intorno agli impianti ampie fasce di rispetto da piantumare con gruppi d'essenze arboree locali, costituiti da elementi anche di alto fusto ad alto e medio accrescimento e con essenze arbustive, al fine di costituire ampie zone boscate che consentano di ridurre l'impatto visivo di tali impianti.
Inoltre, a titolo di risarcimento ambientale e quale misura compensativa, può essere previsto il ripristino e/o la rinaturalizzazione di aree abbandonate e/o degradate presenti nelle vicinanze della centrale, da restituire all'uso delle popolazioni locali per un uso anche eventualmente ricreativo.

4.8. Impianti di telecomunicazione (telefonia mobile, radio-televisiva...).
La normativa regionale di settore (legge regionale 11 maggio 2001, n. 11) assegna la competenza per il rilascio di autorizzazione per l'installazione e l'esercizio degli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione all'autorità comunale.
In sintonia con il criterio di semplificazione amministrativa è pertanto da ritenersi attribuibile (ai sensi dell'art. 80, comma 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12) all'autorità comunale la competenza paesaggistica nel merito.
Al fine di una miglior gestione della competenza paesaggistica si richiamano quali utili criteri cui attenersi quelli dettati nella specifica sezione del Piano territoriale Paesistico Regionale (volume 7, capitolo 3) nonché quanto indicato nella Delib.G.R. n. 7/7351 del 11 dicembre 2001 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 24 dicembre 2001, n. 52, Serie Ordinaria).
Tale provvedimento, oltre ad individuare i criteri per la individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni, precisa che tali impianti devono armonizzarsi con il contesto urbano, architettonico e paesaggistico-ambientale.
Devono essere sempre privilegiate, indipendentemente dal tipo di impianto, soluzioni formali e cromatiche che minimizzino e riducano l'impatto visivo dei manufatti evitando superfici metalliche riflettenti.
In particolare per gli impianti di ricezione radiotelevisiva vanno privilegiate soluzioni che evitino il proliferare di impianti su uno stesso fabbricato ricercando soluzioni "centralizzate".

4.9. Sottotetti (trasformazioni e ristrutturazioni).
Il tema della trasformazione dell'edificato esistente, significativamente per quanto riguarda i centri urbani, riveste una particolare importanza sotto il profilo della tutela e valorizzazione paesaggistica.
Al riguardo, anche in relazione alle forti dinamiche di trasformazione di questi ultimi anni ed alla necessità che si garantisca complessivamente la conservazione dei caratteri propri dell'edificato esistente, è necessario che nella valutazione paesaggistica si presti una elevata attenzione a quei progetti di recupero abitativo dei sottotetti che incidono sull'aspetto esteriore degli edifici, al fine di garantire una sostanziale coerenza formale con l'aspetto ed il decoro architettonico degli esistenti edifici.
Per garantire ciò occorre ribadire la necessità che gli interventi finalizzati a rendere abitabili i sottotetti (che riguardino solo parti di fabbricati) siano realizzati sulla base di un progetto generale che consideri l'intero edificio in modo coerente, non potendo ritenersi adeguata, paesaggisticamente, una valutazione relativa alla singola unità immobiliare.
Al riguardo, considerato il valore intrinseco di molti edifici e soprattutto il valore delle cortine edilizie quale componente fondamentale del paesaggio urbano, si indicano alcune cautele da tenere presenti negli interventi sui manufatti esistenti al fine di tutelare i caratteri qualificanti la scena urbana e la continuità delle prospettive: la valutazione paesaggistica non può prescindere dalla attenta considerazione delle motivazioni del vincolo paesaggistico, dalla dettagliata analisi/descrizione del contesto cui appartiene l'immobile (la cortina, l'isolato,...) e dall'illustrazione delle caratteristiche del progetto con individuate le eventuali interferenze con il contesto paesaggistico.
Gli interventi sugli edifici dovranno tenere in attenta considerazione gli aspetti compositivi e i caratteri stilistici e materici originari, con particolare riferimento alla scelta coerente dei materiali e dei colori di finitura e dei serramenti nonché al rispetto di tutti gli elementi decorativi presenti.
Nella ipotesi in cui il coronamento dell'edificio, anche per le parti soprastanti la linea di gronda, costituisca elemento integrale della composizione architettonica, ogni eventuale intervento edilizio tendente al recupero o alla creazione di nuovi spazi abitabili al livello sottotetto dovrà assicurare l'integrale conservazione dell'assetto formale della copertura e non potrà comportare nuove opere visibili dagli antistanti spazi pubblici.
Ogni eventuale modifica necessaria ad assicurare i rapporti aero-illuminanti o i requisiti igienici per tali spazi abitabili potrà essere prevista, entro limiti strettamente indispensabili, prevalentemente sulle parti dell'edificio prospettanti sui cortili interni o cavedi.
Allo stesso modo, non potranno essere ammesse modifiche dei coronamenti e delle coperture, o aperture sui prospetti visibili dagli antistanti spazi pubblici, in tutti i casi in cui l'edificio, nel suo aspetto complessivo, faccia parte del contesto formale consolidato della scena urbana, da salvaguardare quale valore complessivo.
Le soluzioni adottate dovranno prendere in attenta considerazione gli aspetti compositivi e le caratteristiche architettoniche e metriche dei singoli edifici, analizzandone l'impianto tipomorfologico, i rapporti pieni-vuoti, i caratteri decorativi nonché la percepibilità dell'intero organismo architettonico, delle facciate, del piano attico e della copertura dalla strada ed in genere dagli spazi di uso pubblico, con particolare attenzione ai rapporti con l'edificato contiguo o prospiciente.
Gli interventi dovranno proporsi non come "aggiunte" superfetative o "sovrapposizioni" ma quali integrazioni organiche dell'edificio, prendendo in considerazione la ridefinizione complessiva del piano attico in una logica di ridisegno organico della facciata.
Nel caso di edifici maggiormente percepibili dagli spazi pubblici, il progetto dovrà farsi carico di verificare i rapporti anche con gli edifici contigui e prospicienti per evitare dissonanze

nell'insieme o alterazioni dell'equilibrio complessivo del contesto urbano.
È del tutto ovvio che l'autorizzazione paesaggistica è necessaria solo per i progetti di recupero abitativo dei sottotetti che comportino la modifica dell'aspetto esteriore degli stessi.
Infine, si richiama la necessità, e ciò vale non solo per gli interventi in ambito paesaggisticamente tutelato, che sia sempre verificata, anche con riguardo agli articoli 1120, 2° comma e 1127, 2° e 3° comma del Codice Civile, la titolarità del richiedente l'intervento proposto (art. 27 del D.P.R.6 giugno 2001, n. 380).
A questo proposito si rappresenta che, secondo autorevole giurisprudenza (C.d.S. Sez. IV n. 4744 del 14 settembre 2005), "al sottotetto di un edificio condominiale, in assenza di titolo idoneo, si applica la presunzione di comunione ai sensi dell'art. 1117, n. 1, codice civile, qualora il vano, per le sue caratteristiche strutturali e funzionali, risulti oggettivamente destinato, sia pure in via potenziale, all'uso comune oppure all'esercizio di un servizio di interesse comune".

4.10. Cartellonistica.
Rientrano in questa categoria quei manufatti che hanno come funzione quella di segnalare o rendere maggiormente visibile una determinata attività, iniziativa, insediamento.
Dal cartello pubblicitario posto lungo lo strada che segnala i caratteri turistici di una determinata località, all'insegna del bar o del ristorante posta sulla facciata di un fabbricato in centro storico, alle insegne luminose.
Occorre innanzitutto precisare che, ai sensi dell'art. 80, comma 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 - e fatto salvo quanto disposto dal successivo comma 5 - la competenza in materia è sempre attribuita all'amministrazione comunale.
Ciò posto, è opportuno esaminare le disposizioni contenute nell'art. 153 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, che disciplina due diverse fattispecie.
Infatti, secondo il primo comma della norma in esame, qualora i cartelli debbano essere collocati "nell'ambito e in prossimità dei beni paesaggistici indicati nell'art. 134" del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, è necessario il rilascio della preventiva autorizzazione paesaggistica.
Qualora, invece, le insegne debbano essere collocate lungo le strade site nell'ambito e in prossimità dei suddetti beni, il comma 2 dispone che l'autorizzazione prevista dall'art. 23, comma 4 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 deve essere preceduta da un parere paesaggistico.
Tale parere, che deve essere rilasciato dal responsabile dell'ufficio competente, si configura, per analogia iuris, come atto equipollente all'autorizzazione paesaggistica ed è, quindi, assoggettato alle medesime procedure previste per il rilascio della stessa, ivi compresa la pronuncia dell'organo consultivo previsto dall'art. 81 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
Pertanto sia l'autorizzazione paesaggistica sia, nel caso di collocazione di preinsegne lungo le strade, il parere paesaggistico devono essere inviati alla competente Soprintendenza per i beni architettonici e il paesaggio per l'esercizio dell'eventuale potere d'annullamento (art. 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.)
In termini generali si dovrà evitare che la posa di cartelli pubblicitari possa costituire un elemento di intrusione visiva in contrasto con i caratteri del contesto paesaggistico o di ostruzione alla percezione di ambiti tutelati.
Al riguardo nella valutazione delle interferenze tra manufatto e contesto si dovrà prestare una particolare cura affinché siano rispettate la corretta collocazione in ordine alla salvaguardia delle grandi visuali, dei coni ottici, degli intonaci di edifici monumentali, escludendo in ogni caso la collocazione di cartellonistica di grandi dimensioni il cui colore alteri la gamma delle tonalità presenti nell'ambiente; ulteriore attenzione dovrà porsi per la posa di segnaletica pubblicitaria, per lo più luminosa quando la loro dimensione interferisca con la lettura e la percezione dell'ambiente circostante.

Capitolo 5 - Il procedimento amministrativo in materia di paesaggio.
Ai sensi dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, gli enti competenti al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica provvedono con applicazione della procedura transitoria di cui all'articolo 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 sino all'adeguamento dei loro strumenti di pianificazione al PTR o, in mancanza, al piano territoriale paesistico regionale, una volta adeguato alle disposizioni dell'articolo 156, comma 1, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
Avvenuto l'adeguamento degli strumenti di pianificazione dei predetti enti, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica si applicherà la procedura di cui all'articolo 146 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
L'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 82 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, vale per un periodo di cinque anni decorrenti dalla data di rilascio della stessa.

5.1. Procedimento per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica .
L'art. 159 sopra richiamato ha disciplinato il percorso tecnico amministrativo come segue:
- fino all'approvazione dei piani paesaggistici, ai sensi dell'articolo 156 ovvero ai sensi dell'articolo 143, ed al conseguente adeguamento degli strumenti urbanistici ai sensi dell'articolo 145, l'amministrazione competente al rilascio dell'autorizzazione prevista dall'articolo 146, comma 2, dà immediata comunicazione alla soprintendenza delle autorizzazioni rilasciate, trasmettendo la documentazione prodotta dall'interessato nonché le risultanze degli accertamenti eventualmente esperiti. La comunicazione è inviata contestualmente agli interessati, per i quali costituisce avviso di inizio di procedimento, ai sensi e per gli effetti della legge 7 agosto 1990, n. 241;
- l'amministrazione competente può produrre una relazione illustrativa degli accertamenti indicati dall'articolo 146, comma 5. L'autorizzazione è rilasciata o negata entro il termine perentorio di sessanta giorni dalla relativa richiesta e costituisce comunque atto distinto e presupposto della concessione edilizia o degli altri titoli legittimanti l'intervento edilizio. In caso di richiesta di integrazione documentale o di accertamenti il termine è sospeso per una sola volta fino alla data di ricezione della documentazione richiesta ovvero fino alla data di effettuazione degli accertamenti. Si applicano le disposizioni di cui all'articolo 6, comma 6-bis, del decreto ministeriale 13 giugno 1994, n. 495;
- il Ministero può in ogni caso annullare, con provvedimento motivato, l'autorizzazione entro i sessanta giorni successivi alla ricezione della relativa, completa documentazione;
- decorso inutilmente il termine indicato al comma 2 è data facoltà agli interessati di richiedere l'autorizzazione alla competente soprintendenza (v. paragrafo 5.4.1), che si pronuncia entro il termine di sessanta giorni dalla data di ricevimento della richiesta. L'istanza, corredata dalla documentazione prescritta, è presentata alla competente soprintendenza e ne è data comunicazione alla amministrazione competente. In caso di richiesta di integrazione documentale o di accertamenti il termine è sospeso per una sola volta fino alla data di ricezione della documentazione richiesta ovvero fino alla data di effettuazione degli accertamenti.

5.1.1 - Specifica richiesta del proponente
L'amministrazione locale avvia il procedimento di rilascio o di diniego di autorizzazione paesaggistica a seguito di specifica istanza presentata dai soggetti (i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili e aree oggetto degli atti e dei provvedimenti elencati all'articolo 157, oggetto di proposta formulata ai sensi degli articoli 138 e 141, tutelati ai sensi dell'articolo 142, ovvero sottoposti a tutela dalle disposizioni del piano paesaggistico).
A tale istanza deve essere allegata la documentazione individuata nell'allegato A dei presenti criteri.

La procedura è dettata, in via transitoria, dall'articolo 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, che ricalca, sostanzialmente, quella già prevista dal D.Lgs. 24 ottobre 1999, n. 490, e troverà applicazione sino a quando entrerà a regime la nuova procedura dettata dall'art. 146 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

- Fasi della procedura (l'avvio, l'istruttoria, la decisione, l'efficacia)
Il procedimento si avvia a seguito della presentazione della domanda di autorizzazione paesaggistica da parte del soggetto avente titolo ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, (ovvero il proprietario, il possessore o il detentore a qualunque titolo del bene vincolato).
La domanda deve essere corredata dalla documentazione minima (relazione paesaggistica ed elaborati progettuali) indicata nell'allegato A ai presenti criteri.
Il responsabile del procedimento deve comunicare al soggetto che ha presentato la domanda l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241.
Il procedimento deve essere concluso entro 60 giorni dalla presentazione della domanda mediante il rilascio di un provvedimento espresso, di autorizzazione paesaggistica ovvero di diniego della stessa (per il caso di diniego, si veda anche l'apposito paragrafo più oltre).
Tuttavia, il comma 2 dell'art. 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 prevede che il predetto termine di 60 giorni possa essere interrotto, per una sola volta, in caso di "richiesta di integrazione documentale o di accertamenti".
In tal caso, si applicano le disposizioni di cui all'art. 6, comma 6-bis, del decreto ministeriale 13 giugno 1994, n. 495.
Il responsabile del procedimento cura l'istruttoria della pratica, acquisisce il parere della Commissione per il paesaggio ed assume il provvedimento finale ovvero, laddove non sia competente anche all'adozione del provvedimento finale, trasmette gli atti al soggetto competente, che provvederà all'assunzione dell'atto entro il suddetto termine di 60 giorni.
Nell'allegato C del presente atto sono contenuti i modelli ("facsimile") degli atti autorizzativi, cui gli Enti potranno utilmente riferirsi nel predisporre il provvedimento di autorizzazione paesaggistica o di diniego della stessa.
L'autorizzazione paesaggistica, così come il diniego, acquistano efficacia una volta comunicati all'interessato.
Ai sensi dell'art. 159, comma 3, D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, l'autorizzazione paesaggistica - non il diniego - con tutti i relativi allegati, va immediatamente inviata alla Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio competente per territorio (Milano o Brescia), per consentire il controllo ministeriale di legittimità ivi previsto.
Tale controllo va affettuato entro il termine perentorio di 60 giorni dal ricevimento degli atti, salvo eventuali richieste istruttorie.
Il D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 ha poi previsto che la comunicazione alla Soprintendenza è inviata contestualmente agli interessati e costituisce avviso di inizio procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241.
Il provvedimento di autorizzazione paesaggistica esplica comunque pienamente i propri effetti anche durante la pendenza del termine di 60 giorni assegnato ai competenti organismi ministeriali per il controllo di legittimità. Tuttavia, in caso di esercizio del potere di annullamento ministeriale previsto dal succitato art. 159, comma 3, D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, l'autorizzazione paesaggistica viene meno sin dal momento del rilascio, e gli eventuali interventi già realizzati - previo titolo edilizio, ovviamente - in conformità della stessa risultano quindi abusivi e, come tali, sono soggetti all'irrogazione delle sanzioni di legge.
Pertanto, è opportuno informare l'interessato dei rischi cui si espone realizzando l'intervento oggetto dell'autorizzazione paesaggistica in pendenza del termine per l'annullamento ministeriale.

- Diniego di autorizzazione paesaggistica
In caso di diniego di autorizzazione paesaggistica l'amministrazione competente deve preventivamente comunicare, ai sensi dell'art. 10-bis della legge 7 agosto 1990, n. 241, come integrata dalla legge 11 febbraio 2005, n. 15, al soggetto che ha presentato l'istanza i motivi che ostano all'accoglimento della domanda.
L'istante può, entro 10 giorni dal ricevimento di tale comunicazione, presentare per iscritto osservazioni, di cui si dovrà tener conto nel provvedimento finale.
I termini per la conclusione del procedimento sono interrotti dalla suddetta comunicazione e iniziano nuovamente a decorrere dalla data di presentazione dell'osservazione dell'istante, o, in mancanza, dallo scadere dei 10 giorni.
Nell'allegato C del presente atto è contenuto il modello ("facsimile") della comunicazione, cui gli Enti potranno fare utilmente riferimento.

5.1.2 - Nell'ambito delle "conferenze di servizio" (legge n. 241/1990 - L.r. n. 1/2005)
Nell'ambito della Conferenza dei Servizi, prevista dagli articoli 14 e seguenti della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni, il parere paesaggistico viene espresso dall'Autorità competente di cui all'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
La Conferenza dei servizi è una procedura autorizzativa straordinaria, alternativa e sostitutiva, alla procedura autorizzativa ordinaria: è nell'ambito della conferenza stessa che vengono acquisiti nulla osta, autorizzazioni, pareri o assensi comunque denominati.
Per la valutazione degli aspetti paesaggistici è necessario che il progetto, redatto sulla base della documentazione indicata nell'allegato A ai presenti criteri, sia inviato alle Amministrazioni convocate entro i termini di legge (si veda l'art. 7 della legge regionale 1 febbraio 2005, n. 1.)
Nella suddetta conferenza deve essere convocato (Consiglio di Stato, Adunanza Plenaria n. 9 del 14 dicembre 2001) anche l'organismo ministeriale competente in materia di tutela dei beni ambientali: la Soprintendenza ai Beni Architettonici e paesaggio territorialmente competente.
Nell'ambito delle conferenze di servizi l'organismo ministeriale è legittimato ad effettuare valutazioni di merito, per quanto di competenza sotto il profilo paesistico, e non deve limitarsi al controllo di legittimità.
In caso di dissenso da parte delle amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistico territoriale, del patrimonio storico-artistico o alla tutela della salute si applica la procedura prevista dall'art. 7, comma 18, della legge regionale 1 febbraio 2005, n. 1, o, in caso di dissenso espresso da amministrazioni statali, la procedura prevista dall'art. 14-ter, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modifiche ed integrazioni.
Qualora le opere previste comportino scavi e sbancamenti, si ricorda che va convocata contestualmente anche la Soprintendenza archeologica della Lombardia.
Nell'ambito delle Conferenze dei Servizi, il controllo di legittimità sulle autorizzazioni paesaggistiche, di cui all'art. 159, comma 3, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, non è previsto poiché l'organismo ministeriale si esprime in sede di Conferenza: non è pertanto necessario che il responsabile del procedimento trasmetta alla Soprintendenza territorialmente competente l'autorizzazione paesaggistica espressa in sede di Conferenza o il verbale della Conferenza per l'esercizio di tale potere di controllo. È del tutto ovvio che alla conferenza di servizi, relativa a progetti che interessino ambiti sottoposti alla disciplina di tutela paesaggistica, gli organi ministeriali devono essere obbligatoriamente e regolarmente convocati pena l'illegittimità dell'eventuale pronunciamento paesaggistico espresso dalla Conferenza stessa.
L'illegittimità segnalata non viene rimossa con l'invio del verbale della Conferenza agli organismi ministeriali che non siano stati regolarmente convocati alla Conferenza medesima.

Nell'ambito della Conferenza dei servizi, relativa a progetti che interessano ambiti sottoposti alla disciplina di tutela paesaggistica, la Regione deve essere obbligatoriamente convocata solo quando sia attribuita alla stessa una specifica competenza amministrativa in materia paesaggistica ai sensi dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
Si considera acquisito l'assenso dell'amministrazione regolarmente convocata, che non si sia pronunciata nel termine di conclusione dei lavori della conferenza (art. 7, comma 15, della legge regionale 1 febbraio 2005, n. 1.)

5.2. Procedimento sanzionatorio.
Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, approvato con D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 ed entrato in vigore il 1° maggio 2004, ha introdotto all'art. 146, comma 10, lett. c) il divieto di rilasciare l'autorizzazione paesaggistica in sanatoria successivamente alla realizzazione, anche parziale, degli interventi di trasformazione degli immobili o delle aree sottoposti a vincolo paesaggistico.
Tale norma, secondo quanto sostenuto anche dall'ufficio legislativo del Ministero per i beni e le attività culturali con nota n. 11758 del 22 giugno 2004, è di immediata applicabilità.
Il citato divieto investe anche la certificazione di assenza di danno ambientale in quanto tale atto si configura, sotto il profilo sostanziale, come atto equipollente all'autorizzazione paesaggistica in sanatoria; si evidenzia, inoltre, che il divieto di rilasciare autorizzazione paesaggistica in sanatoria si estende anche ai procedimenti non ancora conclusi al 1° maggio 2004.
Pertanto, a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, non potranno essere più rilasciate né autorizzazioni paesaggistiche in sanatoria, né certificazioni di assenza di danno ambientale, intese come atti conclusivi del procedimento sanzionatorio, ma, per le opere realizzate in assenza o in difformità dall'autorizzazione paesaggistica, dovranno essere irrogate le sanzioni amministrative previste dall'art. 167 del summenzionato D.Lgs.
Tali sanzioni dovranno essere la rimessione in pristino, in caso di un accertato contrasto insanabile tra l'opera abusiva e l'area protetta (vedi Consiglio di Stato, Sez. VI, 15 aprile 1993, n. 290), nonché nel caso di opere per le quali non sia possibile l'accertamento di compatibilità paesaggistica ai sensi della legge 15 dicembre 2004, n. 308 ovvero la sanzione pecuniaria, in caso di un danno lieve al paesaggio o di assenza di danno (vedi Consiglio di Stato, Sez. VI, n. 3184/2000).
Le sanzioni pecuniarie in materia paesistica, previste dall'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni, e dall'art. 33, 3° comma, del D.P.R. n. 380/2001, possono essere irrogate anche a seguito dell'accertata impossibilità tecnica, adeguatamente motivata, di procedere al ripristino dello stato dei luoghi (vedi Consiglio di Stato, Sezione VI, 30 agosto 2002, n. 4374). La sanzione pecuniaria prevista dall'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni, deve essere quantificata, mediante perizia di stima, in base al maggiore importo tra il danno ambientale arrecato e il profitto conseguito mediante la trasgressione.
Qualora non vi sia né un "danno ambientale" né un "utile conseguito", la sanzione pecuniaria, prevista dall'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, dovrà essere quantificata nella misura stabilita dall'art. 83 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
Naturalmente sono fatte salve le disposizioni contenute nella legge 15 dicembre 2004, n. 308, che disciplinano i casi in cui sia possibile il rilascio della certificazione di compatibilità paesaggistica.
Come è stato espressamente disposto nella suddetta legge, l'accertamento di compatibilità paesaggistica non fa venir meno l'obbligo da parte dell'Autorità competente di irrogare le sanzioni amministrative previste dall'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni.

Pertanto, è possibile un accertamento di compatibilità paesaggistica condizionato all'esecuzione di opere di ripristino ambientale.
L'accertamento del danno ambientale e la perizia per la quantificazione della sanzione pecuniaria devono essere effettuati dal responsabile dell'ufficio Tecnico competente.
Nei comuni il responsabile dell'Ufficio Tecnico potrà acquisire il parere della Commissione per il Paesaggio, ove istituita con tale competenza, ovvero, nella fase transitoria, della Commissione Edilizia, integrata dagli esperti ambientali, o degli esperti ambientali.
Si osserva, inoltre, che il divieto del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica in sanatoria non si estende automaticamente al permesso di costruire in sanatoria, previsto dall'art. 36 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia).
Infatti, tale provvedimento ben potrà essere rilasciato a seguito dell'irrogazione della sanzione amministrativa pecuniaria prevista dall'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché del rilascio del certificato di compatibilità paesaggistica di cui alla legge 15 dicembre 2004, n. 308; tuttavia, il permesso di costruire in sanatoria non potrà essere rilasciato qualora l'amministrazione competente opti per la sanzione di rimessione in pristino ai sensi dell'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, in quanto, in tal caso, l'opera sarebbe comunque soggetta alla rimessione in pristino anche laddove risultasse conforme alla normativa urbanistica.
Sono, naturalmente fatti salvi i casi di accertamenti di compatibilità paesaggistica condizionati ad opere di rimessione in pristino (es. mitigazioni ambientali), in tal caso il permesso in sanatoria può essere rilasciata dopo che siano state eseguite le suddette opere.
Per quanto riguarda, poi, gli aspetti penali, si fa presente che l'autorità preposta alla gestione del vincolo paesaggistico, qualora accerti l'esistenza di opere realizzate in assenza o in difformità dall'autorizzazione paesaggistica, deve, tramite i propri responsabili, effettuare, senza ritardo denuncia all'autorità competente, ai sensi dell'art. 331 del Codice di Procedura Penale, per la verifica dell'eventuale violazione dell'art. 734 del Codice Penale e dell'art. 181 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
Una volta accertata la compatibilità paesaggistica degli interventi secondo le procedure previste dalla legge 308/2004, tale accertamento deve essere inviato all'autorità giudiziaria competente ai fini dell'eventuale estinzione del reato penale.
All'autorità giudiziaria competente deve essere anche inviata l'attestazione dell'avvenuta rimessione in pristino dello stato dei luoghi ai sensi dell'art. 181, comma 1-quinquies del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni.
Infine, si sottolinea che il divieto posto dall'art. 146, comma 10, lett. c), del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 non riguarda le domande di condono edilizio.
Infatti, la procedura del condono edilizio per le opere realizzate su aree vincolate paesaggisticamente è disciplinata dagli articoli 32 e 33 della legge 28 febbraio 1985, n. 47, e successive modificazioni ed integrazioni, espressamente richiamati dall'art. 32, commi 26 e 27, del decreto legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito nella legge 24 novembre 2003, n. 326, e dall'art. 3 della legge regionale 3 novembre 2004, n. 31.

- Fasi della procedura (l'avvio, l'istruttoria, la decisione, l'efficacia)
Secondo l'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, le sanzioni amministrative di natura paesaggistica si applicano a tutte le ipotesi di "violazione degli obblighi previsti dal Titolo I della Parte terza" del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, ovvero nell'ipotesi di interventi realizzati in assenza di autorizzazione paesaggistica o in difformità dalla stessa.
Naturalmente, sono fatte salve le fattispecie per le quali l'autorizzazione paesaggistica non è richiesta, ovvero quelle elencate all'art. 149 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Il procedimento sanzionatorio spesso prende avvio da una segnalazione di presunto abuso ambientale, presentata o dalle autorità cui spetta la vigilanza sul territorio, quali ad esempio la Polizia Locale, il Corpo Forestale dello Stato, ecc., ovvero da singoli privati o, ancora, da associazioni; può però essere avviato anche d'ufficio, a seguito di sopralluoghi oppure a seguito dell'avvenuta presentazione di domanda di accertamento di conformità ai sensi dell'art. 36 del D.P.R. n. 380/2001, ovvero di istanza di accertamento di compatibilità paesaggistica secondo l'art. 181 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
Anche per il procedimento sanzionatorio deve essere comunicato al soggetto responsabile dell'abuso l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241.
Nel caso il procedimento sia stato avviato a seguito di segnalazione deve esserne data notizia pure all'esponente.
Il responsabile del procedimento deve accertare la presenza dei presupposti necessari all'irrogazione della sanzione, e cioè l'assenza dell'autorizzazione paesaggistica, ovvero la difformità dalla stessa.
Dovrà anche essere valutata l'eventuale presenza di un danno paesaggistico.
Tale valutazione appare molto delicata, in quanto dovrà essere condotta alla luce sia dello specifico tipo di vincolo paesaggistico gravante sull'ambito interessato dall'intervento, sia delle peculiari caratteristiche dell'intervento, evidenziando puntualmente le correlazioni esistenti tra i due aspetti.
Si ricorda peraltro che, secondo l'art. 83 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e come già in precedenza illustrato, le sanzioni amministrative di natura paesaggistica dovranno essere irrogate anche nel caso di interventi che non abbiano prodotto specifico danno, per cui ormai il danno paesaggistico non costituisce più un necessario presupposto per l'irrogazione delle sanzioni, ma rappresenta semplicemente un aspetto relativo alla tipologia di sanzione da applicare, sulla cui scelta si rimanda a quanto illustrato in premessa.
Nell'allegato C del presente atto sono contenuti alcuni modelli di provvedimento amministrativo ("fac-simile") cui gli Enti potranno attenersi nel predisporre il provvedimento sanzionatorio.
È importante sottolineare che nel provvedimento sanzionatorio deve essere assegnato al trasgressore un termine per adempiere e, in assenza di un preciso riferimento a livello normativo, è opportuno che tale termine non sia inferiore a novanta giorni, secondo pacifico orientamento giurisprudenziale.
Il provvedimento sanzionatorio deve essere comunicato al trasgressore con lettera raccomandata con avviso di ricevimento, ed il termine assegnato per adempiere decorre dall'effettivo ricevimento del provvedimento. Nel caso il procedimento fosse stato avviato a seguito di segnalazione deve anche essere data notizia all'esponente dell'avvenuta emanazione della sanzione.
Secondo l'art. 167, comma 3 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, se il trasgressore non ottempera nel termine fissato all'ordinanza di rimessione in pristino, l'autorità procedente "provvede d'ufficio per mezzo del prefetto e rende esecutoria la nota spese".
Laddove l'autorità procedente non provveda d'ufficio, provvede il direttore regionale del Ministero per i Beni e le Attività Culturali competente, su richiesta della medesima autorità procedente ovvero, "decorsi centoottanta giorni dall'accertamento dell'illecito, previa diffida alla suddetta autorità competente a provvedervi nei successivi trenta giorni, procede alla demolizione".
Laddove, invece, il trasgressore non ottemperi ad una sanzione pecuniaria, l'ente procedente procederà alla riscossione coattiva della somma secondo le modalità previste dalla vigente normativa.

5.3. Condono.
Le funzioni amministrative previste dall'art. 32 della legge 28 febbraio 1985, n. 47, e successive modificazioni ed integrazioni, devono intendersi attribuite agli enti titolari di funzioni in materia paesaggistica ai sensi dell'art. 80 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
In proposito si ricorda che il parere previsto dal citato art. 32 ha efficacia vincolante ai fini del rilascio del provvedimento di condono edilizio ed è diretto ad accertare che l'opera abusiva non abbia pregiudicato i valori paesaggistici tutelati.
Il parere è espresso dal dirigente o dal responsabile dell'ufficio competente (in particolare, per quanto riguarda i Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti, può essere espresso dal Sindaco o dall'Assessore delegato), che ha facoltà di sentire la Commissione per il paesaggio di cui all'art. 81 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, ove istituita con tale competenza (ovvero, per i Comuni e limitatamente alla fase transitoria, dalla Commissione Edilizia integrata dagli esperti ambientali o degli esperti ambientali).
Il parere previsto dall'art. 32 della legge 28 febbraio 1985, n. 47, e successive modificazioni ed integrazioni, deve essere portato a conoscenza della Soprintendenza competente per l'eventuale esercizio dei poteri di annullamento.
Valgono, altresì, le disposizioni contenute nella legge regionale 3 novembre 2004, n. 31 "Disposizioni regionali in materia di illeciti edilizi".
Secondo la sent. n. 3184 del 2 giugno 2000 emessa dalla Sez. VI del Consiglio di Stato, il rilascio del condono edilizio non fa venir meno l'obbligo dell'irrogazione della sanzione pecuniaria prevista dall'art. 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.
Fatti salvi i casi in cui sono applicabili le disposizioni contenute nella legge 15 dicembre 2004, n. 308, tale sanzione deve essere quantificata da parte del responsabile dell'ufficio competente, secondo i criteri e le modalità indicate nel Decreto interministeriale del 26 settembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 4 ottobre 1997, emanato ai soli fini del condono edilizio.

5.4. Casi di intervento sostitutivo.
L'art. 155, comma 2 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 stabilisce che la Regione dispone di poteri sostitutivi per il caso di inottemperanza o di persistente inerzia delle amministrazioni individuate per l'esercizio delle competenze in materia di paesaggio.
Tale norma, tuttavia, si configura come una norma di principio, in quanto non definisce i presupposti procedurali per l'esercizio dei suddetti poteri.
Pertanto, considerato che secondo la sentenza della Corte Costituzionale n. 43/2004, "le ipotesi di esercizio di poteri sostitutivi debbono essere previste e disciplinate dalla legge, che deve definirne i presupposti sostanziali e procedurali", la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, all'art. 86, ha dunque dato concreta attuazione all'art. 155 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, definendo i presupposti sostanziali e procedurali che debbono sussistere per l'esercizio dei poteri sostitutivi regionali.
In particolare, secondo l'art. 86 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 due sono le fattispecie per le quali è prevista un'azione sostitutiva, in caso di inerzia o di ritardi, rispetto alla titolarità delle competenze paesaggistiche.

5.4.1 - In caso di mancato rilascio dell'autorizzazione paesaggistica
L'autorizzazione paesaggistica è rilasciata o negata dagli enti competenti nel termine di sessanta giorni dalla presentazione della relativa istanza, decorso inutilmente il quale gli interessati, entro i successivi trenta giorni, ai sensi dell'art. 86, comma 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, possono presentare istanza di autorizzazione alla Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio territorialmente competente, dandone comunicazione

all'amministrazione competente, ai sensi del comma 4 dell'articolo 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

5.4.2 - In caso di inerzia nell'assunzione dei provvedimenti sanzionatori
Secondo l'art. 86 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 nel caso di accertata inerzia dei comuni nell'irrogazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, la Regione, ovvero le Province a far tempo dall'efficacia del rispettivo PTCP, a seguito di specifica istanza e qualora accerti la sussistenza di un danno ai valori paesaggistici tutelati, interviene in via sostitutiva irrogando la sanzione stessa.
Al fine di attivare tale procedimento, chiunque abbia interesse, verificata l'inerzia comunale, può, con atto notificato o trasmesso in plico raccomandato con avviso di ricevimento, intimare all'ente cui è attribuita la competenza per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica di provvedere nel termine di quindici giorni dal ricevimento della richiesta.
Ad avvenuta infruttuosa decorrenza del termine previsto dal comma 3, dell'art. 86 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, è data facoltà all'interessato di inoltrare al dirigente della competente struttura, regionale o provinciale, istanza per l'esercizio del potere sostitutivo. Il dirigente effettua gli accertamenti necessari in ordine alla sussistenza o meno di un danno ai valori paesaggistici tutelati.
Dell'avvenuto accertamento del danno ai valori paesaggistici tutelati, il dirigente della competente struttura, regionale o provinciale, dà immediata comunicazione al comune, al titolare dell'autorizzazione paesaggistica, ove rilasciata, al proprietario della costruzione e al progettista affinché gli stessi possano presentare le relative controdeduzioni entro trenta giorni dal ricevimento della comunicazione stessa, che si intende quale avvio del procedimento sanzionatorio ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241.
Trascorso il termine di cui al comma 4, dell'art 86 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, il dirigente della competente struttura, regionale o provinciale, valuta le controindicazioni pervenute in detto termine e, qualora risulti confermata la violazione dei valori paesaggistici tutelati, invita il comune ad irrogare la sanzione entro i successivi trenta giorni.
Il Presidente della Giunta regionale o provinciale, o l'assessore competente, se delegato, scaduto inutilmente il termine di trenta giorni, nomina, nei successivi trenta giorni, un commissario ad acta, scelto tra i soggetti iscritti all'albo di cui all'articolo 31 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.
Entro il termine di sessanta giorni dalla nomina, il commissario ad acta assume, in via sostitutiva, la sanzione stessa; gli oneri derivanti dall'attività del commissario ad acta sono posti a carico del comune inadempiente (in base alla Delib.G.R. n. 7/19905 del 16 dicembre 2004 il compenso spettante è compreso tra 600,00 e 1.800,00 euro).
Nel caso di accertata inerzia delle province nell'irrogazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 167 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, il potere sostitutivo è comunque esercitato dalla Regione, secondo la procedura di cui all'art. 86, commi da 2 a 7 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

5.5. Le commissioni per il paesaggio (art. 81 L.R. n. 12/2005).
La legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 prevede che, entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge stessa, ogni ente locale a cui sono attribuite le funzioni amministrative di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica e l'irrogazione delle relative sanzioni, deve istituire e disciplinare una Commissione per il Paesaggio composta da soggetti aventi particolare e qualificata esperienza nella tutela paesaggistico-ambientale.
Gli enti locali, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 80, comma 5 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, possono istituire e disciplinare la suddetta commissione in forma consor-

ziata o associata, anche in relazione alle specificità paesaggistiche territoriali individuate nel PTCP.
La commissione esprime parere obbligatorio in merito al rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche di competenza dell'ente presso il quale è istituita.
La Regione può stipulare accordi con il Ministero per i beni e le attività culturali che prevedano le modalità di partecipazione del Ministero stesso alle commissioni per il paesaggio.
Per le autorizzazioni paesaggistiche di competenza, ai sensi dell'articolo 80, commi 1 e 5, dei comuni o degli enti gestori dei parchi regionali, sino all'istituzione delle rispettive commissioni per il paesaggio, il parere obbligatorio previsto dal comma 3 è reso dalla commissione edilizia, ove esistente, del comune territorialmente competente, integrata da almeno due esperti in materia di tutela paesaggistico-ambientale. La commissione edilizia formula il parere di competenza alla presenza di almeno uno degli esperti, le cui valutazioni devono essere riportate per esteso nei verbali di seduta, allegando relazione scritta.
Qualora la commissione edilizia non sia stata istituita, il regolamento edilizio comunale attribuisce esclusivamente ai suindicati esperti le predette funzioni valutative.
Occorre segnalare come preferibile l'opportunità che le Commissioni per il paesaggio (a livello comunale) siano istituite in forma consorziata tra i comuni utilizzando quale possibile criterio per individuare le aggregazioni gli ambiti, i sistemi o le unità di paesaggio individuate dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.
Ciò tiene conto non solo di una maggior efficienza amministrativa (si ridurrebbe il numero delle Commissioni per il paesaggio comunali) ma, soprattutto, della considerazione che il "paesaggio" non può essere costretto entro i confini amministrativi comunali.
La legge non ha previsto criteri per la composizione ed il funzionamento delle Commissioni per il paesaggio in quanto si è voluto lasciare piena discrezionalità agli Enti competenti onde consentire un migliore adeguamento alle esigenze ed alle realtà locali. Pertanto, sarà ogni singolo ente a stabilire numero dei membri, eventuali ` casi di incompatibilità, regole di funzionamento ecc. E fatto comunque salvo, come sopra già ricordato, il principio della sussistenza, in capo ai componenti, della "particolare e qualificata esperienza nella tutela paesaggistico-ambientale" richiesta al primo comma dell'art. 81.
A tale fine la Regione favorisce l'organizzazione sul territorio, da parte di enti e soggetti sia pubblici che privati, di appositi corsi di formazione ed aggiornamento in materia.
Si porta l'attenzione sul fatto che, se anche la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, in conformità al dettato del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, ha espressamente limitato la competenza delle Commissioni per il paesaggio alle sole ipotesi di rilascio di autorizzazioni paesaggistiche, nulla vieta - anzi, potrebbe apparire opportuno - che i singoli Enti, con propri atti, estendano tale competenza anche all'irrogazione delle sanzioni amministrative in materia paesaggistica, agli accertamenti di compatibilità paesaggistica ai sensi dell'art. 181 del D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni ed integrazioni, dell'art. 1, commi 37, 38 e 39 della legge 15 dicembre 2004, n. 308, nonché all'emanazione di pareri (esempio: pareri di cui all'art. 32 della legge 28 febbraio 1985, n. 47; valutazione paesistica dei progetti, ai sensi del titolo IV del Piano territoriale paesistico regionale, in ambito non assoggettato a specifica tutela).
Si precisa poi che l'istituzione e il funzionamento delle Commissioni per il paesaggio può avvenire anche con semplice deliberazione dell'Organo competente secondo lo Statuto degli Enti titolari di funzioni; in particolare, per quanto riguarda i Comuni, si osserva che la disciplina relativa alla composizione ed alle attribuzioni delle Commissioni per il Paesaggio non deve necessariamente essere dettata in sede di Regolamento edilizio, in quanto tale materia non figura tra i contenuti necessari dello stesso ai sensi dell'art. 28, comma 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Si ricorda, poi, che, ai sensi dell'art. 183, comma 3 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, la partecipazione alle Commissioni per il paesaggio s'intende a titolo gratuito, per cui, se del caso, può essere previsto solamente un rimborso spese per i singoli membri.
La commissione per il paesaggio esprime il proprio parere prestando particolare attenzione alla coerenza dell'intervento in progetto con i principi, le norme e i vincoli degli strumenti paesaggistici vigenti, nell'ottica di una tutela complessiva del territorio.
La Commissione valuta gli interventi proposti, oltre che in base ai presenti criteri regionali, in relazione alla compatibilità con i valori riconosciuti dal vincolo e la congruità con i criteri di gestione del bene.
In caso di immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42) dichiarati mediante provvedimento specifico, si deve fare riferimento alle motivazioni che hanno determinato l'apposizione del vincolo stesso.
Nel caso di aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42), si deve fare riferimento al significato - storico, culturale, ecologico e naturalistico, estetico-visuale - degli elementi che, nel loro insieme, definiscono la peculiarità del bene e che possono essere desunti sia dagli elaborati del Piano Territoriale Paesistico Regionale che dai Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi e delle Province.
Considerata la valenza paesaggistica sia dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale che dei Piani Territoriali dei Parchi, la valutazione del progetto di trasformazione proposto con gli obiettivi di qualità paesaggistica deve avvenire verificando la coerenza con gli obiettivi e con le misure prescrittive e di indirizzo contenute nei suddetti piani territoriali.
Nell'esercizio delle specifiche competenze la Commissione deve quindi fare riferimento, oltre a quanto indicato nei presenti criteri, alle prescrizioni ed indirizzi contenuti:
- nelle motivazioni dello specifico vincolo paesaggistico (ex art. 136 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42);
- nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (Delib.C.R. 6 marzo 2001, n. VII/197 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 6 agosto 2001, edizione speciale del n. 32);
- nei Piani Territoriali di Coordinamento dei Parchi e delle Province;
- nei Piani di Governo del Territorio; - nel "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" (Delib.G.R. 29 febbraio 2000, n. 6/48740 - pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 9 maggio 2000, 1° Supplemento Straordinario al n. 19).

5.6. Diritto di accesso.
Tutti i cittadini (in forma singola o associata) possono accedere agli atti riguardanti il paesaggio nei casi e secondo le procedure indicate nel D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 195.
Va precisato che secondo l'art. 3, 1°comma, del suddetto decreto, l'accesso in materia ambientale deve essere garantito a chiunque ne faccia richiesta senza che debba dimostrare un proprio specifico interesse.

5.7. Responsabilità dell'ente locale e rapporto annuale sullo stato del paesaggio .
Con la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 la Regione, nel rispetto dei principi fondamentali dell'ordinamento statale e comunitario e nell'ambito in particolare dei criteri di sussidiarietà, differenziazione, sostenibilità e partecipazione, ha completato il sistema di attribuzione delle funzioni amministrative per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.
La Regione ha attribuito competenze e responsabilità ai diversi Enti locali territoriali in relazione al principio previsto nella Costituzione relativo alla tutela del paesaggio.
La comunità locale diventa responsabile del governo del proprio territorio mediante la salvaguardia dell'identità, dei caratteri e dei valori che in esso sono riconosciuti.

Al fine di assicurare un sistematico monitoraggio dello stato del paesaggio e di informare la comunità sugli effetti delle proprie scelte gli enti cui sono attribuite le funzioni amministrative in materia di paesaggio predispongono una Relazione Annuale sullo Stato del Paesaggio.
Tale rapporto deve essere redatto sulla base di una relazione che descriva i caratteri paesistici del territorio, illustri sinteticamente le valutazioni degli effetti indotti sul paesaggio dai provvedimenti di autorizzazione rilasciati con riguardo al conseguimento degli obiettivi di qualità paesaggistica indicati negli strumenti di pianificazione territoriale, e che, sulla base delle schede di cui all'allegato D, indichi elencandoli:
- i provvedimenti paesaggistici rilasciati suddivisi per tipologia d'intervento;
- i pareri delle Commissioni per il paesaggio che hanno concorso alla formazione del provvedimento.

5.8. Attività di supporto e vigilanza della regione sui beni paesaggistici .
Al fine di garantire un adeguato e corretto esercizio delle funzioni paesaggistiche attribuite dalla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 la Regione, tramite le competenti strutture regionali, attiva le iniziative più opportune per garantire il conseguimento degli obiettivi di qualità paesaggistica degli interventi di trasformazione territoriale.

5.8.1 - Struttura operativa regionale
La Giunta regionale, ai sensi dell'art. 85 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, assicura agli Enti Locali che intendono avvalersene una idonea assistenza per l'esercizio delle competenze amministrative che la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 attribuisce loro.
Tale azione di supporto, svolta dalla Struttura Paesaggio della Direzione Generale Territorio ed Urbanistica, si articola in:
- inquadramento generale dei problemi mediante il sistema di pianificazione paesaggistica sviluppato ai diversi livelli (regionale, provinciale, dei parchi, comunale);
- l'adeguamento del PTPR alle disposizioni del Codice Urbani tramite le opportune iniziative di confronto e raccordo con gli Enti locali stessi (in particolare le Province) e con gli organi del Ministero dei Beni Culturali;
- formazione ed aggiornamento professionale, rivolta sia alla Pubblica Amministrazione che agli iscritti agli Ordini professionali, per l'orientamento e l'accompagnamento nella gestione delle competenze amministrative in materia di tutela del paesaggio;
- repertorio di informazioni organicamente sistematizzate per la conoscenza, rappresentazione e tutela del paesaggio; rappresentato da uno specifico Sistema Informativo per i Beni Ambientali (S.I.B.A.) già avviato e connesso col Sistema Informativo Territoriale.

5.8.2 - Contributi agli Enti locali per la gestione delle competenze attribuite
Fra gli adempimenti della Giunta regionale rientra anche la possibilità, ai sensi dell'art. 79 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, di erogare contributi agli enti locali titolari delle competenze paesaggistiche per la costituzione delle strutture tecniche idonee all'esercizio delle funzioni loro attribuite.
La Giunta regionale con specifico provvedimento stabilirà i requisiti e le modalità per la presentazione delle domande ed i criteri per la valutazione delle richieste presentate dagli Enti locali.

5.8.3. - Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.)
Il Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.), a cui si può accedere dal sito della regione Lombardia (www.regione.Lombardia.it) sezione servizi, individua i vincoli di tutela paesaggistica di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Parte III, Capo II), e gli ambiti assogget-

tati alla tutela prevista dagli articoli 17 e 18 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.).
Il S.I.B.A. comprende le seguenti componenti informative:
- le bellezze individue (art. 136, 1° comma, lettere a) e b) del D.Lgs. n. 42/2004);
- le bellezze d'insieme (art. 136, 1° comma, lettere c) e d) del D.Lgs. n. 42/2004);
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300 metri dalla linea di battigia (art. 142, 1° comma, lettera b, del D.Lgs. n. 42/2004);
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi del regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art. 142, 1° comma, lettera c, del D.Lgs. n. 42/2004);
- i territori alpini e appenninici, per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica (art. 142, 1° comma, lettera d, del D.Lgs. n. 42/2004);
- i ghiacciai e i circhi glaciali (art. 142, 1° comma, lettera e, del D.Lgs. n. 42/2004);
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142, 1° comma, lettera f, del D.Lgs. n. 42/2004);
- le zone umide individuate con D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 e successivo D.P.R.11 febbraio 1987, n. 184 (art. 142, 1° comma, lettera i, del D.Lgs. n. 42/2004);
- gli ambiti di elevata naturalità comprendenti quei vasti territori nei quali la pressione antropica, intesa come insediamento stabile, prelievo di risorse o semplice presenza di edificazione, è storicamente limitata (tali ambiti individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale - volume secondo - sono assoggettati alla disciplina dell'art. 17 delle relative Norme di Attuazione);
- gli ambiti di specifico valore storico-ambientale e di contiguità ai parchi regionali (tali ambiti individuati dal Piano Territoriale Paesistico Regionale - volume secondo - sono assoggettati alla disciplina dell'art. 18 delle relative Norme di Attuazione).
Per tutte queste componenti informative il progetto S.I.B.A. prevede la cartografazione informatizzata (laddove disponibili fonti informative adeguate) e la raccolta di alcune informazioni di tipo alfanumerico o di tipo iconico-testuale (es.stralci catastali o decreti di vincolo) da collegare ad ogni ambito vincolato.
Attraverso il S.I.B.A. è quindi possibile:
- raccogliere in modo organico e rendere consultabili informazioni di natura paesistica di rilevante interesse ambientale, mediante una catalogazione georeferenziata dei beni paesistici assoggettati alla tutela di legge sul territorio lombardo;
- trasferire i contenuti conoscitivi presenti in archivi distinti, spesso di non facile consultazione, in un unico sistema informativo che permetta letture integrate dei differenti contenuti.
- precisare le problematiche normative relative alla definizione degli ambiti territoriali vincolati (in modo particolare quelli con riferimento al D.Lgs. n. 42/2004.)
Va osservato che non è attualmente disponibile nel S.I.B.A. la ricognizione delle aree di esclusione dal vincolo ai sensi dell'art. 142 comma 2 lettere a) e b) del D.Lgs. n. 42/2004 (quelle aree che alla data del 6 settembre 1985 erano delimitate come zone A e B nei comuni dotati di P.R.G. o come centri edificati ex art. 18 della legge n. 865/1971 nei comuni sprovvisti di strumento urbanistico, nonché le aree ricomprese nei Programmi Pluriennali di Attuazione).
L'integrazione del S.I.B.A. all'interno del Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) della Regione Lombardia è un requisito del progetto e si basa su due scelte di fondo:
- L'individuazione, come cartografia di riferimento, della Carta Tecnica Regionale al tratto in scala 1:10.000 (C.T.R., in forma cartacea o raster), sulla quale riportare tutte le informazioni territoriali e inquadrare i dati a scala maggiore e dalla quale desumere i dati a scala minore;

- L'individuazione della base cartografica di riferimento, denominata Base dati geografica alla scala 1:10.000, composta da un sottoinsieme di informazioni desunte dalla C.T.R. al tratto, quali i confini amministrativi, i laghi ecc.; tali informazioni costituiscono la base sulla quale rendere "congruenti" tutte le componenti geografiche degli strati informativi del S.I.B.A.

Il sistema delle conoscenze compreso nel S.I.B.A. è condiviso con le Province, che contribuiscono a validarne i contenuti in sede di redazione dei Piani Territoriali di Coordinamento, e con il Ministero per i beni e le attività culturali, che ha avviato un'attività di cooperazione e scambio con le regioni per la costruzione di una conoscenza condivisa dei beni paesaggistici a livello nazionale.

5.8.4 - Attività di vigilanza della Regione sui beni paesaggistici

La Regione, ai sensi dell'art. 155 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, esplica una duplice funzione:

1) la funzione di vigilanza sull'ottemperanza alle disposizioni contenute nel D.Lgs. stesso da parte delle amministrazioni individuate per l'esercizio delle competenze in materia di paesaggio;

2) l'esercizio di poteri sostitutivi nel caso di persistente inerzia di tali amministrazioni nell'esercizio delle suddette competenze.

Per quanto riguarda i poteri sostitutivi, disciplinati dall'art. 86 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, si rinvia al precedente paragrafo 5.4 mentre, relativamente all'esercizio della funzione di vigilanza di cui al punto 1) si precisa che tale funzione si esplicherà tramite azioni ed iniziative tese a:

- monitorare gli effetti paesaggistici dovuti ai grandi interventi di trasformazione del territorio;
- monitorare, esaminare e valutare l'azione degli enti locali relativamente alle funzioni ad essi attribuite, acquisendo il rapporto annuale sullo stato del Paesaggio predisposto dagli enti locali secondo quanto disposto dall'Allegato D;
- valutare i dati relativi al sistema autorizzativo, riservandosi di intraprendere le opportune azioni ove si sia registrata una maggiore incidenza di provvedimenti ministeriali di annullamento ai sensi del 3° comma dell'art. 159 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42;
- realizzare un sistema di tipo web, condiviso con gli enti locali, per l'acquisizione dei dati sul sistema autorizzativo al fine di esplicare la funzione regionale di vigilanza prevista dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio".

Tali attività si coordineranno con le ulteriori iniziative che la Giunta regionale avvierà in attuazione dell'art. 132, comma 4, del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 nonché dell'art. 5, comma 4, della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12.

Capitolo 6 - Valutazione paesaggistica dei progetti: il percorso metodologico.

La legge affida alle Commissioni per il paesaggio, da istituire presso gli Enti cui è attribuita la competenza amministrativa in materia di paesaggio, la responsabilità di valutazione della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti.

Accertato preliminarmente che l'area oggetto dell'intervento sia soggetta a vincolo paesaggistico e richiamate e valutate le motivazioni del vincolo esistente, si ritiene, in linea generale, che la valutazione di compatibilità paesaggistica possa avvenire dopo aver:

- effettuato la lettura e la interpretazione del contesto paesistico,
- individuato gli elementi di vulnerabilità e di rischio,
- valutato le trasformazioni conseguenti alla realizzazione dell'intervento proposto e quindi la compatibilità paesaggistica del progetto.

È auspicabile che le motivazioni espresse dalle Commissioni per il Paesaggio ripercorrano sinteticamente i tre passaggi che hanno condotto alla definizione del parere finale.
Al fine di fornire un supporto alle operazioni richiamate, vengono indicati alcuni indirizzi utili per impostare un'analisi sistematica del paesaggio. Analisi che si ritiene parte essenziale di una attività di tutela e di corretta valutazione di compatibilità degli interventi.
La tessitura relazionale che "tiene insieme" in un unico organismo significativo gli elementi del paesaggio, fa sì che questo sia debitore ad ogni singola componente della sua capacità significativa e che, reciprocamente, alla singola componente sia dato di evocare l'organismo culturale di appartenenza nella sua totalità anche là dove sia residuo di un paesaggio alterato.
Questa parte dei presenti criteri, che riprende quanto pubblicato con la Delib.G.R. 25 luglio 1997, n. 6/30194 in attuazione della legge regionale 9 giugno 1997, n. 18, riserva un rilevante spazio alla descrizione di singoli elementi connotativi affinché si abbia cura della loro conservazione, a tutela della ricchezza significativa del paesaggio nel suo complesso, proponendo una metodologia di analisi, che risulterà certamente incompleta e potrà anche non trovare un unanime consenso sul piano metodologico, ma che intende riconfermare un criterio oggi ampiamente riconosciuto nell'ambiente scientifico-culturale, come in quello politico-amministrativo. Si fa riferimento alla imprescindibilità del preventivo percorso conoscitivo del contesto ambientale in ogni processo di trasformazione territoriale, sia nel momento di ideazione del progetto, che in quello della sua valutazione ed approvazione, a fondamentale garanzia di salvaguardia e conservazione dei valori paesistici.
Tale criterio, per quanto largamente condiviso, è risultato spesso scarsamente praticato anche successivamente alla legge regionale 9 giugno 1997, n. 18.
Per questo motivo lo si ripropone oggi con forza ritenendolo utile percorso metodologico per consentire una corretta valutazione delle trasformazioni paesaggistiche.

6.1. Analisi del contesto paesaggistico: censimento e classificazione degli elementi costitutivi del paesaggio.
Onde costruire una base informativa utile per la conoscenza dei caratteri degli ambiti vincolati, coglierne gli elementi di identità, descriverne i contenuti paesistici, gli enti locali possono procedere ad un censimento cartografico dei principali elementi paesaggistici che ricadono negli ambiti di vincolo.
L'individuazione degli "elementi costitutivi" del paesaggio è una operazione da condurre con attenzione per cogliere la ricchezza e varietà dei segni connotativi. Si tratta di riconoscere quali elementi situati all'interno degli ambiti di vincolo concorrano alla costruzione dell'identità del paesaggio in cui si colloca il progetto.
A tal fine si ritiene utile il rimando alle schede (allegato B) relativi ai singoli elementi costitutivi del paesaggio che consentono l'identificazione di tali elementi, ne segnalano il grado di sensibilità e vulnerabilità ed indicano, esemplificativamente, alcune categorie di trasformazione compatibili con la conservazione degli elementi connotativi considerati.
Le condizioni generali di rischio alle quali sono soggetti gli elementi paesaggistici elencati, valutate sulla base di osservazioni generalizzate (nell'arco temporale degli ultimi due-tre decenni) estese alla tipologia ricorrente delle trasformazioni che avvengono nell'intera area regionale lombarda, sono state rilevate in base ai seguenti parametri:
- evoluzione e dissesti di carattere naturale parzialmente o totalmente indotti da interventi antropici;
- trasformazioni a seguito di mutamento delle condizioni economiche e quindi del rapporto d'uso, compreso l'abbandono;
- cambiamento dei modelli culturali, antropologici e figurativi che configurano il "giudizio di valore" relativo all'elemento costitutivo.

In relazione alla peculiarità percettiva insita nel concetto di paesaggio si ritiene opportuno dare rilievo alle considerazioni di percepibilità degli elementi considerati nelle schede in relazione al contesto.
Il criterio di valutazione percettiva dovrà essere applicato anche nelle valutazioni di compatibilità degli interventi proposti, sia che si tratti di sostituzione di elementi di forte caratterizzazione e di notevole percepibilità (obliterazione di connotazione), sia che si tratti di accostamento di nuovi manufatti che si sovrappongano percettivamente al contesto in modo dissonante (effetto intrusivo).
Un possibile effetto "obliterativo" può manifestarsi nel caso di sostituzione del manto di copertura in coppi di un edificio appartenente ad un contesto con presenza prevalente di tale elemento di caratterizzazione e con forte percepibilità dell'insieme delle coperture da luogo pubblico (es.da un percorso collocato in posizione più alta).
Mentre un effetto intrusivo può darsi a seguito della proposta realizzazione di un edificio dimensionalmente estraneo al contesto costituito in modo preponderante e caratterizzante da edifici di altezza ed estensione dei fronti contenute, percepibili come visione panoramica d'insieme.
Compito dell'ente cui è attribuita la competenza paesaggistica, e delle Commissioni per il Paesaggio di cui s'è detto al paragrafo 5.5 dei presenti criteri, è quello di saper calare, nelle condizioni locali, le indicazioni fornite in termini generali dalle schede sopra richiamate, che costituiscono una prima struttura "aperta" che, tramite le esperienze locali e un reciproco scambio di informazioni tra Regione ed enti locali, potrà crescere, articolarsi e perfezionarsi nel tempo.
Ai soli fini di dare una struttura ordinata alla fase analitica, gli elementi costitutivi considerati sono stati organizzati secondo due fondamentali categorie tematiche:
- il sistema geomorfologico e naturalistico;
- il sistema antropico.
È ovvio che questa schematica catalogazione dei segni paesaggistici non restituisce la realtà del "paesaggio", che si caratterizza, come è stato più volte ribadito nel testo, proprio per l'organica fusione degli elementi costitutivi in una complessa struttura territoriale "significativa".

6.1.1 - Il sistema geomorfologico e naturalistico
Nel settore geomorfologico e naturalistico sono stati presi in considerazione gli elementi caratterizzanti la struttura morfologica territoriale fondamentale, suddividendoli, per facilità di classificazione e di consultazione, in due sotto-sistemi: quello idrogeomorfologico e quello vegetazionale.
È noto che spesso i due aspetti risultano inscindibilmente intrecciati: d'altra parte la loro distinzione risulta spesso utile per la migliore comprensione delle trasformazioni territoriali.
Questo anche in considerazione del fatto che in gran parte del territorio lombardo vale la raccomandazione che l'azione di tutela sia contestualmente rivolta:
- a garantire la conservazione o il miglioramento del complesso di beni in questione;
- a mantenere i rapporti di equilibrio storicamente consolidatisi tra il sistema antropico e il sistema geomorfologico e naturalistico.
Si pensi, a solo titolo di esempio, alla idrografia superficiale che vede in Lombardia la storica costruzione di un sapiente sistema di canali e reti irrigue correlato e integrato con la struttura idrografica naturale.
Le Amministrazioni devono poi tenere presente che in quest'ambito tematico sono operanti vincoli e norme di natura geologica, forestale ed ecologica e che i relativi compiti di gestione, salvaguardia e tutela spettano ad Enti specifici con i quali le Amministrazioni dovranno confrontarsi in sede di valutazione della vulnerabilità del contesto e della compatibilità delle trasformazioni indotte dai progetti.

Negli ambiti dei parchi e delle riserve regionali, oltre alle specifiche indicazioni sopra espresse e alla presenza di beni costitutivi del paesaggio in forma singola o associata, si dovrà fare riferimento alle norme di salvaguardia contenute nei rispettivi provvedimenti istitutivi e attuativi.
Per un più opportuno giudizio e adeguato orientamento nella fase progettuale si deve far riferimento al "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 9 maggio 2000, 1° Supplemento Straordinario al n. 19).

6.1.2 - Il sistema antropico
La definizione di sistema antropico, assunta dai presenti criteri, considera i differenti livelli e le diverse forme della strutturazione del territorio e della particolare connotazione dei luoghi operate dall'uomo, a partire dalle infrastrutture territoriali e dalle trasformazioni per gli usi rurali, che estensivamente ne costituiscono la porzione preponderante, per arrivare alla organizzazione del sistema insediativo e delle sue singole componenti.
Il "sistema antropico", nelle sue varie forme evolutive, mostra ovviamente caratteristiche e precise interrelazioni con il sistema geomorfologico e naturalistico, che il progettista e chi valuta il progetto dovranno attentamente considerare.
Al fine di una più agevole consultazione, le schede degli elementi costitutivi del sistema antropico sono state organizzate secondo dei sottosistemi di seguito descritti.

- Infrastrutture, viabilità e rete idrografica superficiale
Il disegno delle infrastrutture a rete, in particolare la viabilità e la rete idrografica artificiale, ha storicamente strutturato il territorio lombardo alle diverse scale evolvendosi, in funzione degli usi antropici dei suoli, secondo precise forme di adattamento e inteferenza con i caratteri idrogeomorfologici (sistema geomorfologico e naturalistico).
Le schede che vengono proposte individuano alcune categorie di elementi riconducibili da una parte alle strutture a rete (viabilità storica, navigli e canali) e dall'altra agli elementi puntuali diffusi che le caratterizzano.
Gli Enti locali potranno poi articolare tali categorie in base alle specifiche situazioni.
La fase analitica deve partire dalla considerazione delle caratteristiche qualitative e morfologiche del sistema di relazioni territoriali che caratterizza l'ambito, per arrivare a individuare, a livello locale, l'orditura dei campi, la suddivisione dei lotti e le interrelazioni di questi segni con gli elementi geomorfologici, al fine di evidenziare la "tessitura" territoriale del contesto specifico dell'intervento. L'individuazione dei singoli elementi puntuali e lineari potrà così configurarsi come un processo ricognitivo significativo e non come semplice catalogazione di oggetti.

- Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
La "tessitura territoriale" definita dalle infrastrutture a rete si caratterizza e articola anche tramite i differenti usi agricoli, non tanto nel senso della scelta delle singole colture (che segue di per sé avvicendamenti imprevedibili e conseguenti a logiche interne al settore) quanto rispetto alle diverse forme di organizzazione e connotazione del territorio che tali usi implicano: rapporti con la rete idrografica superficiale, suddivisioni interpoderali, terrazzamenti, manufatti vari, alberature lineari, vegetazione diffusa.
Vanno, poi, considerate le "trame verdi" che attraversano il paesaggio agrario e che hanno trovato storicamente differenti e singolari forme di integrazione con le strutture verdi connesse al sistema insediativo: le alberature di invito alle dimore rurali (cascine e ville), i viali alberati di ingresso ai nuclei o centri abitati, le sistemazioni verdi connesse a santuari e cimiteri, i parchi e i giardini delle ville isolate o connessi agli insediamenti urbani, le emergenze

vegetazionali e floristiche, ecc.
Le evoluzioni recenti del territorio tendono spesso a trascurare questo aspetto.
L'azione di tutela deve promuovere in tal senso la salvaguardia e la conservazione delle strutture a rete e lineari del paesaggio agrario, dei prati e dei pascoli permanenti, della vegetazione diffusa del paesaggio agrario, delle emergenze vegetazionali e delle aree flogistiche, del patrimonio arboreo presente nei parchi e nei giardini urbani, delle alberture lungo i tracciati viari e di quelle delle strade e delle piazze urbane.

- Sistemi insediativi
Il riconoscimento della particolare valenza storica di un insediamento o di un complesso di edifici è compiuto con l'aiuto delle schede proposte nella parte riguardante il "sistema insediativi".
Il controllo del rapporto tra forma insediativa e paesaggio risulta essere una componente delle operazioni che le Amministrazioni comunali devono esercitare con particolare attenzione e sensibilità.
Le schede che vengono proposte prendono in considerazione alcune tipologie di insediamenti ricorrenti nel territorio lombardo e per le singole definizioni e l'individuazione delle categorie compatibili di trasformazione si rimanda alle schede stesse.
Si ribadisce che, nel caso l'amministrazione si trovasse ad affrontare situazioni difficilmente riferibili alle tipologie indicate, l'integrazione di tale elenco da parte degli Enti locali è operazione prevista ed auspicabile. Ovviamente l'attenzione delle Amministrazioni e degli esperti devono rivolgersi ad evitare che soprattutto le eventuali nuove edificazioni, previste ai margini di tali sistemi o al loro interno, non ne alterino il carattere intrinseco e soprattutto il rapporto con il sistema paesaggistico generale, soprattutto conservando la caratterizzazione della loro forma originaria rispetto alla collocazione orografica.

- Tipologie edilizie
Il tipo edilizio è una configurazione plani-volumetrica dei manufatti edilizi con caratteri di permanenza e ripetitività nel tempo e nello spazio in un dato ambiente antropico.
Fattori determinanti delle configurazioni tipologiche sono la struttura socio-economica del soggetto di utenza (in particolare del nucleo familiare per quanto riguarda il più vasto campo dell'edilizia abitativa), le acquisizioni tecnologiche nonché i valori semantico-simbolici connessi.
L'individuazione delle tipologie edilizie non può avvenire in astratto, ma, seppur con riferimenti di carattere generale (ad esempio alla scala nazionale, europea, ecc.), deve emergere da un'analisi critica del contesto ambientale locale a partire da valutazioni "storico-critiche" (ricostruzione del processo di genesi e trasformazione contesto ambientale di appartenenza) e "metrico-formali" (dimensioni, distribuzione spazi e volumi ed elementi costruttivi).
Ogni riferimento a sistemi tipologici generalizzati ha necessità di essere comunque verificato in sede locale, dalla scala provinciale e sovracomunale a quella dei singoli nuclei insediativi (urbani o sparsi), perché si possa esercitare una corretta e, soprattutto, concretamente propositiva tutela paesaggistica.
La conoscenza dei tipi edilizi è fondamentale nella gestione paesaggistica del territorio.
Centri urbani, nuclei e manufatti isolati di antica formazione presentano valori ambientali che non possono essere considerati solamente come quadri scenici affidati ai valori percettivi delle facciate, ma - in strettissima connessione - propongono l'impronta di una struttura più profonda.
Anche in questo caso le schede fornite presentano opportune indicazioni relative ad alcune tipologie ricorrenti quali ad esempio i tipi a schiera, a corte, in linea, a torre, gli edifici

monofamiliari isolati o gli edifici di archeologia industriale.
Gli interventi sull'esistente relativi alle opere esterne potranno prevedere, in tutti i casi, l'eliminazione delle superfetazioni aggiuntesi nel tempo.
L'azione di tutela deve poi essere indirizzata a verificare che eventuali interventi di adeguamento tecnologico (centrale termica, ascensori ecc.), di integrazione o ridefinizione dei sistemi distributivi (scale esterne, ballatoi, ecc.), di recupero dei sottotetti, di adeguamento di facciata (modifiche della luce o del numero delle aperture per adeguamento ai rapporti aero-illuminanti) siano integrati e armonizzati organicamente con il fabbricato esistente, considerando attentamente la struttura metrico-formale dell'edificio e il significato storico-culturale (e simbolico) dei diversi elementi.

- Materiali ed elementi costruttivi
Le schede proposte considerano in particolare i materiali edilizi tradizionali (pietra, legname, cotto, intonaci, materiali da rivestimento).
Non sono considerate le tecniche costruttive "moderne", strutture in cemento armato o miste, in quanto la vasta articolazione e la problematicità dell'argomento hanno suggerito di rimandarne la trattazione a successivi approfondimenti.
Le Amministrazioni locali possono, però, elaborare schede specifiche relative ai casi che interessano il proprio territorio (ad esempio con riferimento a ville liberty, palazzi ottocento-novecenteschi, edifici razionalisti...).
L'uso di un materiale connota fortemente la tipicità dell'edificio e la sua valenza paesaggistica, poiché il materiale usato quasi sempre è portatore di una valenza storica e simbolica oltre che di esigenze funzionali.
Così il tessuto della muratura in pietra rappresenta volutamente un fatto simbolico-significativo e molto raramente era destinato a ricevere un intonaco coprente: per lo più rimaneva a vista ed in qualche caso le superfici affioranti erano protette con una rasatura che entrava negli interstizi, ma lasciava in vista i conci o la faccia piana delle pietre a spacco (intonaco "raso-pietra").
È ovvio che l'intonacatura di tali murature rappresenta sempre un oltraggio paesaggistico, soprattutto quando vengono utilizzati intonaci cementizi strollati, che cancellano il volto e l'identità di tradizioni tecnologiche e culturali di interi insediamenti come, purtroppo, si sta verificando in alcune valli importanti del bresciano e del bergamasco. Al contrario, raramente la muratura in mattoni, soprattutto negli edifici di civile abitazione, era destinata a rimanere a "faccia a vista" poiché l'impiego di mattoni poco cotti, per ragioni di economia, negli edifici tardo medioevali ne rendeva precaria la conservazione sotto l'effetto dell'umidità e del gelo e ancor più in età barocca quando l'uso dell'intonaco divenne un elemento di decoro dell'edificio.
Il tipo di intonaco e il colore della tinteggiatura, poi, condizionano in modo assai consistente la percezione dell'involucro edilizio e quindi "lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici".
Vanno poi considerati materiali e caratteri di tutti gli elementi costruttivi.
Particolare attenzione deve essere prestata ai manti di copertura che nell'edilizia storica sono realizzati con vari materiali di pietra, cotto e legno.
Come noto, prevalgono nella fascia alpina e consistentemente in quella prealpina le coperture in pietra, assai rari, ma importanti da conservare là dove ancora esistono, i tetti coperti con tavolette di legno (scandole) o, in qualche caso, ormai quasi unico, con materassino di paglia (materiale che tuttavia da molto tempo - a differenza dei Paesi francesi e anglosassoni - è stato sostituito con la pietra), il tetto lombardo per antonomasia è quello di tegole in cotto e non ammette varianti di sorta: con l'uso di opportuni accorgimenti di recente introduzione è

divenuto affidabile allo stesso livello di altre soluzioni.
In tutti i casi il criterio di uniformità per l'intero insediamento o il gruppo di edifici preso in esame deve essere il criterio guida per la tutela paesaggistica.
Una riflessione specifica meritano le aperture e gli elementi di chiusura e di oscuramento: grande attenzione si deve porre nella loro rilevazione, sia in rapporto alle dimensioni, sia alle soluzioni tecniche impiegate. Tenendo presente che la forma e la disposizione di portoni, porte e finestre ha sempre obbedito, anche in età industriale, a proporzioni e ritmi assai precisi, dettati dalle esigenze di illuminazione e di difesa dalle intemperie, da necessità strutturali e da criteri compositivi che sono propri anche dei sistemi edilizi minori.
Grande cautela deve guidare anche le operazioni di ristrutturazione di ballatoi, portici e loggiati. Gli ultimi due risultano particolarmente importanti nella definizione della struttura dei vuoti e dei pieni, dei giochi di luce e ombra dell'intera facciata. In generale, il rispetto dei caratteri dimensionali e costruttivi, il recupero di materiali e finiture originali permettono di non alterarne la connotazione specifica.
Determinante nella definizione dello spazio pubblico insediativo e degli spazi aperti è poi l'uso corretto di recinzioni e pavimentazioni.
Rispetto alle prime, si ricorda che scarse sono le recinzioni e le chiusure nell'edilizia d'età storica: quando vennero realizzate, soprattutto per delimitare le corti, erano costituite da semplici muri. La cancellata che trova le prime applicazioni nelle ville patrizie più importanti del settecento in corrispondenza del cortile d'onore, si estende progressivamente all'edilizia borghese e popolare solo nel tardo ottocento.
Del tutto ignorata è, poi, la recinzione nell'area alpina nella quale il basso muretto in pietra o la sbarra lignea di chiusura del fondo era utilizzata solamente per impedire il passaggio del bestiame da un fondo all'altro: soprattutto all'interno del tessuto edilizio del villaggio, la continuità dello spazio non costruito rappresentava una delle condizioni essenziali per la vivibilità dello stesso.

6.2. Valutazione di compatibilità paesaggistica del progetto.
Il processo valutativo si sviluppa ripercorrendo fasi di acquisizione di conoscenza dei caratteri connotativi dell'immobile o dell'ambito sui quali si intenda intervenire, relazionandoli al contesto per definire la loro appartenenza ad un più vasto sistema significativo che identifica il paesaggio all'interno del quale quell'edificio o quell'ambito si collocano.
Tenendo conto di questo quadro conoscitivo si dovrà prendere in considerazione l'entità delle trasformazioni territoriali indotte dal progetto, verificando sia le alterazioni introdotte nell'assetto delle configurazioni paesaggistiche tutelate che la sua capacità di porsi in "composizione" con il contesto. Sotto il profilo della conservazione delle tessiture strutturali del territorio dovranno essere considerate le alterazioni di continuità dell'assetto naturalistico e la conservazione degli elementi e dei sistemi storico-culturali.
Il rapporto progetto-contesto sarà preliminarmente esaminato utilizzando alcuni parametri valutativi di base:
- di ubicazione o di tracciato, adottando tra le alternative possibili quella di minore impatto con l'assetto paesaggistico, ponendosi in rapporto di aderenza alle forme strutturali del paesaggio interessato, al fine di contenere l'uso di manufatti di grande percepibilità ed estraneità con il contesto;
- di misura ed assonanza con le caratteristiche morfologiche dei luoghi; occorre che gli interventi proposti si mostrino attenti a porsi in "composizione" con il contesto sia per scelte dimensionali dei volumi, che per scelte delle caratteristiche costruttive e tipologie dei manufatti, coerenti con i caratteri ed i valori del contesto e della loro percezione visuale;
- di scelta e trattamento di materiali e colori dei manufatti, nonché di selezione e disposizio-

ne delle essenze vegetazionali per le sistemazioni esterne, anche ai fini di mitigazione dell'impatto visuale e di stabilire continuità con le situazioni di immediato contesto alberato;
- di raccordo con le aree adiacenti, prevedendo ripristini e compensazioni, particolarmente nelle opere di viabilità o che, comunque, richiedano consistenti alterazioni del piano di campagna per scavi e riporti.
Ai soli fini orientativi delle valutazioni delle condizioni che determinano una particolare rilevanza per determinate categorie di interventi si forniscono alcune sintetiche indicazioni.

6.2.1 - Interventi sull'esistente
Per quanto riguarda questa categoria di possibili trasformazioni territoriali si fa sinteticamente, ed esemplificativamente, riferimento agli edifici e fabbricati ed agli spazi inedificati.
Per quanto riguarda gli edifici una particolare valutazione e una conseguente maggiore tutela (ad esempio relativamente all'assetto compositivo delle facciate, alla presenza di elementi originali di finitura, ecc.) andrà rivolta a quei fabbricati che rivestono un maggior valore derivante da:
- vincolo specifico (ex articoli 10 - 11 - 136 D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42);
- riconoscimenti per citazioni bibliografiche (citazioni in testi di storia della architettura, anche contemporanea);
- storicità: l'edificio compare nella cartografia I.G.M. di prima levatura (fine XIX sec.);
- elementi distintivi (l'edificio presenta elementi decorativi plastici o pittorici che gli conferiscono riconoscibilità nel contesto e preziosità esecutiva; ad esempio: icone, modanature di sottogronda e cornici alle aperture ecc.);
- elementi di sistemi (in particolare per tipologie speciali che possono essere presenti in modo diffuso e caratterizzate sul territorio, ad esempio le fornaci di calce sul lago Maggiore, le cascine a corte della bassa Lombardia, le ville o gli alberghi d'epoca sul lago di Como, le baite in val Grosina, ecc.).
Per quanto riguarda gli spazi inedificati si fa riferimento al sistema dei parchi, giardini, e viali, della viabilità storica e della viabilità panoramica (compresi i punti di vista panoramici).
Per il sistema dei parchi, giardini e viali una particolare valutazione e una conseguente maggiore tutela (ad esempio relativamente all'assetto compositivo dei percorsi e degli impianti vegetali arborei ed arbustivi, alla conservazione degli elementi di arredo e delle pavimentazioni originali, ecc.) va rivolta a quegli ambiti che rivestono un elevato valore a fronte di:
- vincolo specifico (ex articoli 10 - 11 - 136 D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42);
- riconoscimento per citazioni bibliografiche (citazioni in testi di storia dell'architettura, anche contemporanea);
- storicità: l'ambito nella configurazione attuale compare nella cartografia I.G.M. di prima levatura (fine XIX sec.);
- intenzionalità progettuale, l'assetto è riconducibile ad un impianto compositivo ben riconoscibile.
Per il sistema della viabilità storica una particolare valutazione e una conseguente maggiore tutela (conservazione del sedime nella posizione storicamente accertata, conservazione dei manufatti originali come pavimentazione, cippi, ponti, caselli, filati di piante, ecc.) va rivolta a quegli ambiti che rivestono un maggior valore derivante da:
- vincolo specifico (ex articoli 10 - 11 - 136 D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42);
- riconoscimenti per citazioni bibliografiche (citazioni in testi di storia locale);
- storicità: l'ambito nella configurazione attuale compare nella cartografia I.G.M. di prima levatura (fine XIX sec.).
Per il sistema della viabilità panoramica (compresi i punti di vista panoramici) una particola-

re valutazione e una conseguente maggiore tutela (conservazione della fruibilità visiva del territorio circostante con conseguente divieto di installazioni ostruttive, conservazione della qualità del paesaggio fruito con conseguente attenzione ad inserimenti intrusivi) va rivolta a quei percorsi o punti di vista panoramici che rivestono un elevato valore a fronte dell'ampiezza del territorio percepito e della qualità del territorio percepito per presenza dei segni di storicità di cui sopra o di elementi di accertata qualità paesaggistica in quanto assoggettati a specifica tutela ai sensi degli articoli 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

6.2.2 - Nuovi interventi

Per la valutazione dei nuovi interventi proposti è opportuno, da un lato, considerare le tipologie di opere che comportano un intuitivo elevato impatto e, dall'altro, prestare una adeguata attenzione agli ambiti di maggiore sensibilità paesaggistica.

Sono indubbiamente tipologie edilizie che comportano un elevato impatto paesaggistico quelle generalmente riferibili all'edilizia industriale, alle strutture per la grande distribuzione (supermercati e ipermercati), alle infrastrutture di trasporto e tecnologiche, a grandi impianti ed infrastrutture sportive-turistiche.

Sono sicuramente ambiti connotati da una elevata sensibilità i territori acclivi ed i versanti di valli (per percepibilità e per la necessità di associare ad ogni intervento vistosi manufatti di contenimento delle terre) nonché le aree in rapporto visivo con ambiti territoriali di elevata qualità per la presenza dei segni di storicità precedentemente descritti o di elementi di accertata qualità paesaggistica assoggettati a specifica tutela.

Una particolare attenzione dovrà essere posta negli interventi da effettuarsi in ambiti centuriati, nei quali si dovranno conservare sia l'impianto geometrico che i segni storici ad esso connessi (viabilità, piante, canali irrigui, ecc.).

Se il processo edilizio in oggetto - di recupero o di nuova edificazione che sia - si colloca entro un contesto di attenzione e tutela ambientale, significa che deve comunque rifarsi, alla debita scala, a tutti quei "caratteri paesaggistici, aggregativi ed edilizi" che hanno determinato la formulazione del vincolo stesso.

Si vuole affermare, in ultima istanza, che non può concepirsi una scollatura tra le connotazioni naturali del paesaggio e quelle antropiche.

L'ambiente lombardo, salvo casi particolarissimi, è caratterizzato e definito prevalentemente dal sistema dei segni antropici che rientrano, quindi, necessariamente nel contesto di riferimento.

Vale, inoltre, il principio, da affermarsi in generale e tanto più nelle zone definite peculiari per caratteristiche ambientali, che l'edificato esistente rappresenta un sistema strutturale e simbolico che si pone, comunque, come risorsa economica e culturale.

Tale posizione comporta da una parte l'accurata manutenzione dell'esistente e dall'altra la capacità di inserire le nuove realizzazioni edilizie entro quei caratteri spaziali definiti con evidenza dall'ambiente storico.

Il rispetto dei valori paesaggistici relativo a progetti di edifici di nuova costruzione non si consegue solamente attraverso caratteristiche "mimetiche" di alcuni - seppure importanti - elementi di finitura, ma solo ripercorrendo tutta la griglia dei caratteri finora elencati che definiscono un sistema edilizio.

Dovrà, pertanto, essere adottato un metodo di progettazione che si faccia carico di accertare gli effetti sull'ambiente indotti dall'intervento proposto per dimostrarne la compatibilità con il paesaggio inteso come contesto ambientale, storico-culturale e naturale.

Il percorso progettuale potrà essere operativamente così articolato: innanzitutto si dovrà effettuare una analisi descrittiva del paesaggio, dell'ambiente e del contesto territoriale interessato, in secondo luogo dovrà essere elaborato un progetto che si ponga come obiettivi pri-

mari il rispetto dei caratteri strutturali del paesaggio interessato (storici e naturali) e l'assonanza con le peculiarità morfologiche dei luoghi; si dovrà, pertanto, porre particolare attenzione alle caratteristiche costruttive e alle tipologie dei manufatti coerenti con i caratteri ed i valori del contesto e della loro percezione visuale, alla scelta e al trattamento dei materiali e dei colori, nonché alla selezione e disposizione delle essenze vegetali per le sistemazioni esterne, al raccordo con le aree adiacenti prevedendo ripristini e compensazioni.
Successivamente dovrà essere descritto il progetto risultante dalle sopraddette considerazioni e dovrà essere motivata l'ammissibilità dell'intervento in termini di compatibilità paesaggistica.
Qualora risulti che, per ineliminabili motivi, il progetto non sia comunque sufficientemente integrato nell'assetto ambientale, dovranno anche essere descritte le opere di mitigazione dell'impatto visuale che si intendono adottare.
Nell'applicazione di questo criterio progettuale si dovrà tener conto dei caratteri connotativi dei differenti tipi di paesaggi urbanizzati (poli ad alta densità, aree urbane delle frange periferiche, urbanizzazione diffusa a bassa densità) e degli specifici indirizzi di tutela per la cui descrizione si rimanda, richiamandole, alle indicazioni contenute nello specifico capitolo del Piano Territoriale Paesistico Regionale (secondo volume - capitolo 4.7).
La tutela paesaggistica dei "poli ad alta densità" deve orientarsi non solo al rispetto degli elementi e dei brani di paesaggio non sommersi dall'ondata edificatoria recente, togliendo ogni carattere al paesaggio, ma anche al recupero dei valori perduti, alla valorizzazione delle aree degradate, degli interstizi senza uso, delle aree industriali dismesse, ecc.
Ogni intervento di tutela e di rivalorizzazione va pensato nel rispetto delle trame territoriali storicamente costruite a partire dal centro urbano e, in sottordine dalle polarità periurbane, a suo tempo centri rurali, che vanno tutelati nel loro impianto e nei loro caratteri edilizi là dove qualcosa è sopravvissuto.
Ma la tutela va anche esercitata partendo dagli spazi verdi interclusi nelle aree di urbanizzazione, dai fiumi su cui storicamente è venuta imperniandosi l'area metropolitana con le sue direttrici di industrializzazione.
Ridefinire in un "sistema" tutte queste funzioni, ritornare ad un progetto complessivo per ricostruire la trama verde della città significa anche riscoprire uno strumento di ridisegno e di arricchimento del tessuto urbano già espresso nel passato, come testimoniano i parchi ed i giardini storici di ville e palazzi e le alberature dei viali.
Altra scrupolosa tutela deve esercitarsi sulle permanenze del passato, vecchie cascine, abbazie, ville signorili ed alle testimonianze storiche degli sviluppi propri dell'area, tra cui edifici e quartieri con loro connotazioni significative, aree industriali di valore archeologico.
Per questo si dovrà porre una particolare attenzione, sia per gli aspetti percettivi che strutturali, alle direttrici ferroviarie e stradali di accesso alla città.
La conservazione di questi tracciati, dei tratti autentici, dei manufatti e delle architetture storiche e moderne significative sorte lungo tali percorsi corrisponde al mantenimento della riconoscibilità di un segno importante della storia.
Una particolare attenzione dovrà essere posta anche nei confronti del fenomeno della dismissione di edifici ed aree che hanno assunto una dimensione ed un impatto sempre maggiori e che hanno, nel tempo, determinato spazi vuoti e liberi senza identità che contribuiscono ulteriormente al degrado dell'ambiente urbano.
La riconversione di questi dimessi deve essere studiata e programmata in termini complessivi assegnando a queste nuove "occasioni urbane" non solo un ruolo decongestionante, ma anche di qualificazione formale e tipologica del paesaggio urbano e di ritorno al verde nella città.
Nelle "aree urbane delle frange periferiche" la tutela deve esercitarsi come difesa degli spazi verdi e del paesaggio agrario così minacciato da vicino dall'espansione edificatoria, ma ad

essa deve associarsi il recupero del verde, la ricucitura delle discontinuità o rotture delle trame territoriali indotte dalle più recenti penetrazioni urbane.
Un rigido controllo, in particolare, deve essere rivolto alle trasformazioni che tendono ad obliterare le strutturazioni territoriali storiche: i nuclei originari dei centri rurali che si allineano lungo le strade principali dei pianalti e lungo le direttrici pedemontane, oltre che i cuori storici delle città e dei centri minori.
Di questi vanno difesi anzitutto i contenuti architettonici e le strutture di base; va anche salvaguardata la percettibilità delle loro emergenze.
Da questo punto di vista una tutela specifica di questi paesaggi riguarda il rispetto per la fruizione panoramica delle vicine prealpi e dei paesaggi impostati su conoidi che degradano verso la bassa pianura: la percezione prima della "lombardità".
Ciò si ottiene attraverso le verifiche di compatibilità nei confronti dei coni visuali impostati sulle direttrici statali e ferroviarie.
Tutti gli elementi che formano lo spessore storico dell'area devono essere tutelati: santuari, chiese, ville signorili, case rurali caratteristiche, testimonianze dell'archeologia industriale, quartieri e case che segnano la storia dell'industrializzazione.
Se la periferia è certamente uno dei temi più importanti del nostro tempo, che investe grande parte dei territori urbanizzati dell'area metropolitana, è necessario che l'intervento urbanistico ed edilizio promuova la qualificazione e la riqualificazione paesaggistica, con particolare attenzione alla definizione dei "margini", alla ricomposizione delle frange urbanizzate ed alla ricucitura dei tessuti disgregati, riscoprendo e reinserendo quei caratteri qualitativi oggi mancanti e qui descritti.
Nei territori connotati da "urbanizzazione diffusa a bassa densità" i caratteri degli scenari, sui quali si innestano questi nuovi paesaggi costruiti si sono in molti casi conservati o, quantomeno, non sono ancora irrimediabilmente perduti.
Questi territori si pongono naturalmente come potenziale substrato di ulteriore urbanizzazione, e pertanto la tutela deve esercitarsi nella conservazione e valorizzazione degli elementi di identità che ancora permangono e distinguono il luogo, nella verifica e ridefinizione dei caratteri tipologici e formali delle recenti edificazioni ricomponendo i brani urbanizzati e definendone i "margini".
Fondamentale diventa disincentivare le dismissioni agricole e l'occupazione di nuove aree, impedire le saldature fra i centri abitati che principalmente tendono ad evidenziarsi lungo gli assi viari, riducendo le visuali e la percezione di ampi panorami.
Come indicato anche per i paesaggi delle frange periferiche, deve essere rispettata la fruizione panoramica delle direttrici statali e ferroviarie, degli elementi della "lombardità", con particolare riguardo agli elementi morfologici e storico-culturali.
In relazione a questi ultimi, in particolare, dovrà essere condotta una attenta tutela rivolta, anche nel caso di riusi compatibili, a mantenerne la "leggibilità" del ruolo e della funzione storicamente avuta nella organizzazione del territorio oltre che dei caratteri architettonici.
Dovrà essere rivolta speciale attenzione alle tessiture territoriali ed agrarie storiche, conservandone i segni e le memorie: alle vie, ai tracciati, ai viottoli di interesse storico, paesaggistico ed ambientale, alle presenze dell'archeologia classica e/o industriale, ai centri e nuclei storici, alle ville, ai palazzi.
La nuova edificazione, anche agricola dovrà ricercare modalità di intervento edilizio e produttivo che permettono lo sviluppo delle comunità locali senza degradare i fondamentali caratteri del paesaggio circostante.

Allegato A - Schema di domanda per l'autorizzazione paesaggistica
Si omette

Elaborati per la presentazione dei progetti
Il presente allegato, redatto tenendo conto della documentazione individuata nei criteri di cui alla Delib.G.R. 25 luglio 1997, n. 6/30194 nonché del decreto ministeriale 12 dicembre 2005, pubblicato sulla G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006, nelle more degli adempimenti previsti dall'art. 3 del sopraccitato decreto, indica i contenuti della relazione paesaggistica che deve corredare la domanda d'autorizzazione congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare.
La documentazione minima che, di norma, deve accompagnare le istanze di autorizzazione paesaggistica, è costituita da:
1. Relazione paesaggistica
2. Elaborati dello stato di fatto
3. Elaborati di progetto

Relazione paesaggistica
I contenuti della relazione paesaggistica qui definiti costituiscono per l'amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio".
La relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità dell'intervento, con riferimento specifico alle motivazioni del vincolo paesaggistico gravante sull'area nonché ai contenuti e alle indicazioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale ovvero dei piani a valenza paesaggistica di maggiore dettaglio (PTC Provinciali e di Parco, strumenti urbanistici comunali).
La relazione deve, peraltro, avere specifica autonomia d'indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.
La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dovrà dare conto dello stato di fatto dei luoghi, in particolare del contesto paesaggistico di riferimento (naturale, agricolo tradizionale, agricolo industrializzato, urbano, periurbano e insediativo diffuso e/o sparso) e della morfologia dell'ambito (costiero/rivierasco, di pianura, collinare montano), nonché delle caratteristiche progettuali dell'intervento.
Dovrà inoltre essere illustrato, nel modo più chiaro ed esaustivo possibile, l'effetto paesaggistico conseguente la realizzazione dell'intervento proposto (lo stato dei luoghi dopo l'intervento).
A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, la relazione paesaggistica allegata alla domanda d'autorizzazione indica:
- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli eventuali elementi di mitigazione e compensazione proposti.
Deve anche contenere tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento proposto, consentendo di accertare la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo, nonché la congruità con i criteri di gestione del bene tutelato e la complessiva coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica contenute negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

Elaborati per la rappresentazione dello stato di fatto:
1. Inquadramento territoriale in scala adeguata (corografia, aerofotogrammetria, stralcio del PTC Provinciale o di Parco se vigenti, dello strumento urbanistico comunale, nonché foto-

piano, se esistente) in relazione al tipo di intervento proposto;
2. Planimetria generale nelle scale 1:5000, 1:2000 o 1:1000, in relazione alla dimensione e localizzazione dell'intervento, con individuazione degli elementi costitutivi e rappresentativi del paesaggio;
3. Piano quotato, redatto in scala adeguata al tipo di trasformazione proposta, comprendente le specie vegetali presenti relazionato alla più vicina sede stradale; nel caso di territorio in declivio il progetto sarà corredato da una o più sezioni quotate estese a tutto il territorio oggetto dell'intervento, sede stradale ed edifici circostanti; nello stesso elaborato saranno indicati i movimenti di terra previsti in scavo e riporto nonché le opere di contenimento delle terre.
4. Rilievo dello stato di fatto dell'edificio o di altri manufatti (piante e coperture, prospetti e sezioni significative in scala 1:100) sui quali si intenda intervenire, descrittivo anche delle caratteristiche di finitura originali (quali, ad esempio, il tipo di intonaco, di pitturazione delle superfici, di trattamento delle opere metalliche e lignee, dei materiali di gronda e di copertura, ecc.), compreso, nel caso di interventi su intonaci storici, eventuale rilievo del degrado materico e indagine stratigrafica degli stessi.
5. Documentazione fotografica che rappresenti da più punti di vista, in modo panoramico, l'edificio o l'area oggetto dell'intervento.

Elaborati di progetto:
1. Planimetria con l'inserimento ambientale del progetto (1:500, 1:5000) che individui i caratteri estetici e percettivi dell'intervento in relazione al contesto.
2. Piante, prospetti e sezioni significative: in scala 1:100 per gli edifici ed in scala adeguata per gli interventi di maggiore estensione territoriale.
3. Indicazione dei materiali di impiego, dei relativi colori (campionati) e dei sistemi costruttivi con rappresentazione, se necessaria, degli eventuali particolari.
4. Sezioni ambientali schematiche (1:500, 1:1000) rappresentative del rapporto fra l'intervento e il contesto paesaggistico assoggettato a tutela.
5. Rappresentazione fotografica della simulazione in loco dell'opera progettata (mediante paline o altro metodo di rappresentazione reale dell'ingombro) o fotomontaggio che ne evidenzi l'inserimento nel contesto paesaggistico, in relazione al tipo di intervento proposto.
6. Eventuale indicazione degli elementi di mitigazione e compensazione.
In relazione a particolari caratteristiche degli ambiti oggetto d'intervento o del progetto, gli enti titolari della competenza paesaggistica possono motivatamente richiedere eventuali approfondimenti specialistici quali, ad esempio, ricerche storiche e sul patrimonio culturale, indagini geologiche e/o vegetazionali ed altri studi.
Va precisato che gli enti sono tenuti a rendere disponibili e consultabili gli studi effettuati in loro possesso al fine di non rendere ulteriormente gravosa, per i richiedenti e progettisti, la redazione del progetto e della documentazione di accompagnamento dello stesso.
Le domande di autorizzazione paesaggistica carenti della relazione paesaggistica e della documentazione di progetto, non potendo essere compiutamente valutate, dovranno essere integrate con la documentazione mancante.

Abaco, esemplificativo, degli atti ed elaborati minimi richiesti in rapporto ad alcuni tipi di trasformazione
Si omette la tabella.

Allegato B - Schede degli elementi costitutivi del paesaggio
Le schede di seguito illustrate, aggiornate e parzialmente integrate rispetto alle schede contenute nel provvedimento di approvazione dei criteri paesaggistici di cui alla legge regionale

n. 18/1997, costituiscono un riferimento di carattere generale per la valutazione delle trasformazioni paesaggistiche afferenti i singoli elementi descritti.
Le schede sono suddivise in due grandi gruppi: geomorfologico-naturalistico ed antropico.
È del tutto ovvio che un progetto di trasformazione paesaggistica che interferisca con più elementi costitutivi il paesaggio, siano essi afferenti il settore geomorfologico-naturalistico piuttosto che antropico, dovrà prestare attenzione agli elementi di vulnerabilità e di rischio ed alle categorie compatibili di trasformazione proprie di ogni elemento.
Dovrà cogliere progettualmente le opportunità di salvaguardia e valorizzazione che ogni elemento determina ma, soprattutto, dovrà garantire che le sinergie determinate dall'insieme degli elementi interessati possa "costruire" un progetto che aggiunge qualità paesaggistica al luogo che si propone di trasformare.
Queste schede costituiscono un "insieme aperto" che ogni Ente titolare di funzione può proporre di ampliare ed integrare a partire dalle specifiche caratteristiche dei luoghi assoggettati a specifica tutela paesaggistica.
Al fine di consentire che i contributi elaborati da ogni Ente possano divenire patrimonio anche di altre realtà è opportuno che tali proposte vengano segnalate (nell'ambito della redazione del Rapporto Annuale sul Paesaggio - v. capitolo 5.7 dei criteri) alla competente Struttura Paesaggio della Giunta regionale, che potrà aggiornare, sulla base della rilevanza regionale, l'elenco delle schede degli elementi costitutivi del paesaggio.
Tale "aggiornamento" delle schede può essere condotto anche nell'ambito della redazione dei Piani Territoriali di Coordinamento delle Province.

1. Elementi costitutivi del settore geomorfologico e naturalistico.
1.1 Emergenze geologiche, idrogeologiche, geomorfologiche
1.2 Vette, crinali, sommità, selle, passi, valichi e testate di valichi
1.3 Ghiacciai, nevai e circhi glaciali
1.4 Detriti di falda, conoidi di deiezione
1.5 Versanti
1.6 Laghi, fiumi
1.7 Zone umide
1.8 Corsi d'acqua
1.9 Brughiere
1.10 Boschi

2. Elementi costitutivi del settore antropico
2.1 Infrastrutture, viabilità e rete idrografica artificiale
2.1.1 Viabilità storica
2.1.2 Navigli e Canali storici
2.1.3 Opere d'arte territoriali
2.1.4 Fontanili
2.2 Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
2.2.1 Marcite
2.2 2 Piantate
2.2.3 Oliveti, vigneti, colture legnose agrarie
2.2.4 Terrazzamenti
2.2.5 Bosco d'impianto
2.2.6 Pascolo, maggese, prato coltivo
2.2.7 Giardini e verde urbano
2.2.8 Filari e monumenti naturali

2.3 Sistemi insediativi
2.3.1 Insediamenti di versanti e di terrazzo
2.3.2 Insediamenti di sommità
2.3.3 Insediamenti di fondovalle
2.3.4 Insediamenti d'altura
2.3.5 Insediamenti rivieraschi
2.3.6 Insediamenti con case isolate
2.3.7 Insediamenti con case a schiera
2.3.8 Insediamenti con case a corte
2.3.9 Borgo, villaggio
2.4 Tipi edilizi
2.4.1 Tipi a schiera
2.4.2 Tipi a corte
2.4.3 Tipi in linea
2.4.4 Tipi a torre
2.4.5 Edifici monofamiliari isolati
2.4.6 Tipi specialistici e di uso pubblico
2.4.7 Edifici di archeologia industriale
2.5 Materiali ed elementi costruttivi
2.5.1 Pietra
2.5.2 Legname
2.5.3 Cotto
2.5.4 Intonaci
2.5.5 Materiali da rivestimento
2.5.6 Aperture e serramenti
2.5.7 Ballatoi, portici e loggiati
2.5.8 Gronde
2.5.9 Tetti
2.5.10 Manti di copertura in cotto
2.5.11 Manti di copertura in scisti
2.5.12 Elementi stilistici rilevanti
2.5.13 Recinzioni
2.5.14 Pavimentazioni esterne
2.5.15 Reti tecnologiche
2.5.16 Cartellonistica e insegne

1.1 Settore geomorfologico e naturalistico
Emergenze geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Comprendono le località dove sono ben visibili le serie stratigrafiche caratteristiche, gli orli di terrazzo fluviale, i ripiani elevati o sommitali determinati da scarpate morfologiche, le morfologie carsiche, le forre e le marmitte di erosione, i paleoalvei, i massi erratici, le faglie visibili, le cascate, i cordoni morenici, le grotte, le sorgenti, gli elementi strutturali e sedimentologici che hanno valore didattico e scientifico, nonché le località fossilifere e quelle in cui sono presenti minerali di particolare interesse scientifico e didattico.
Per le forme si tratta di identificare gli elementi caratterizzanti la forma stessa ed il processo geomorfico che l'ha creata (rilevamento geomorfologico). Per le emergenze geologiche, si dovrà far riferimento ai recenti rilevamenti geologici e alla bibliografia specifica.
Le singole emergenze naturalistiche sono, in rapporto alla loro evidenza percettiva, una com-

ponente di notevole interesse paesistico. Spesso sono collocate e concorrono a formare gli ambiti dotati di un alto grado di naturalità; quando non lo sono costituiscono un elemento di confronto con il fattore antropico del quadro paesaggistico, sia come oggetti di riferimento simbolico alla componente naturale dei luoghi, sia come presenze evocative del paesaggio originario.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Diverso grado di vulnerabilità in relazione alle fasce geografiche di appartenenza, in cui intervengono fattori di rischio diversi collegati allo sfruttamento delle risorse turistiche (fascia alpina), all'alterazione morfologica diretta e indotta (erosione) dall'edificazione (orli di terrazzo fluviale), ecc. In generale: rischio di alterazione dello stato di naturalità dei luoghi.

Categorie compatibili di trasformazione
In queste situazioni deve essere promossa la conservazione delle emergenze segnalate; devono essere escluse tutte le trasformazioni che ne alterino la morfologia e la consistenza, compresa l'eventuale alterazione dell'ambito territoriale di pertinenza; per i siti mineralogici e fossiliferi occorre evitare l'asportazione dei materiali salvo autorizzazione.

1.2 Settore geomorfologico e naturalistico
Vette, crinali, sommità, selle, passi, valichi, testate di valichi
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Le vette, i crinali e le sommità sono rappresentati dalla linea degli spartiacque dei bacini idrografici principali e secondari e assumono rilevanza paesistica in quanto definiscono bacini di percezione visuale e caratterizzano il paesaggio relativo.
Le selle, i passi ed i valichi costituiscono elementi di raccordo fondamentale nel profilo che segna la linea dell'orizzonte tra energie di rilievo emergenti, di elevatissimo valore paesistico.
Le testate di valichi comprendono elementi di sfondo della struttura morfologica di una valle e rappresentano un fondamentale riferimento visivo in quanto elementi conclusivi della valle stessa.
Tutti questi elementi compongono la struttura visibile e la sagoma della imponente geomorfologia alpina, elementi primari nella definizione dello spazio della montagna: questi elementi (insieme ai versanti concorrono quindi alla rappresentazione dello scenario del paesaggio alpino, il cui alto grado di naturalità costituisce una condizione eccezionale nell'ambito regionale.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Alterazione della morfologia e dello stato di naturalità dei luoghi.

Categorie compatibili di trasformazione
- Per ognuno degli elementi devono essere definiti adeguati ambiti di tutela, tenuto conto degli aspetti geomorfologici, vegetazionali, visuali ed insediativi, con particolare riguardo alla salvaguardia del profilo (skyline).
- In tali ambiti devono essere escluse tutte le attività e trasformazioni che alterino i fattori di percezione visiva, come le edificazioni di crinale e/o di sommità.
- Devono essere escluse o fortemente limitate e, comunque, rese compatibili le installazioni di elettrodotti e di ripetitori radiotelevisivi.
- Nei casi di situazioni che presentino fenomeni di compromissione, gli ambiti relativi devono essere sottoposti a progetti di riqualificazione.

1.3 Settore geomorfologico e naturalistico
Ghiacciai, nevai e circhi glaciali
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Circo glaciale: conca ed anfiteatro o nicchia prodotta dall'erosione glaciale.
Ghiacciaio: massa di ghiaccio formata su terraferma per cristallizzazione della neve, che per gravità è (é stata) dotata di movimento.
Glacionevato: accumolo di neve trasformata (FIRN) di elevata densità (> 400kg/mc), non è in genere dotato di movimento.
Nevaio semipermanente: accumulo di neve che permane per almeno due anni consecutivi.
Ghiacciaio di pietre: corpo detritico contenente ghiaccio, che per azione della gravità è (o è stato) dotato di movimento.
Caratteristica dei ghiacciai è di avere l'area situata parte al disopra (bacino alimentatore o collettore), parte al di sotto (bacino ablatore o dissipatore) della linea - o livello medio locale - del limite climatico delle nevi permanenti; ciò giustifica la persistenza dei ghiacciai durante cicli pluriennali, in confronto alle aree ghiacciate di laghi o lagune di durata stagionale. I grandi ghiacciai alpini del versante italiano, con vasti bacini collettori, costituiti da più circhi contigui e da lingue dissipatrici allungate e incassate avanzano in basso fin verso 2000 m sul livello del mare. La residua rigidità del ghiacciaio si manifesta con grandi fratture (crepacci) marginali, trasversali, longitudinali a volte tanto fitte e profonde da ridurre la superficie del ghiacciaio ad un caotico insieme di blocchi (seracchi).
Il metodo di individuazione di tutti gli elementi morfologici sopracitatisi basa in genere sulla foto-interpretazione o sul telerilevamento seguito in genere da rilievi di verifica sul terreno da parte di personale qualificato (geomorfologi e/o glaciologi). In particolare risulta semplice distinguere i ghiacciai s.s. dai glacionevati e dai nevai semipermanenti in quanto i primi sono di dimensioni assai maggiori (comunque > 1ha) e caratterizzati, al termine della stagione estiva, da superfici in parte ricoperte da neve (zona di accumulo, posta sempre alle quote più alte) ed in parte da ghiaccio pulito (zona di ablazione posta alle quote più basse); talvolta però può essere presente solo la seconda; mentre nei secondi la superficie è sempre caratterizzata solamente da neve. Il riconoscimento dei glacionevati dai nevai semipermanenti può essere fatto con certezza solo disponendo di fotografie di periodi successivi piuttosto brevi o da rilievi del terreno in quanto glacionevati hanno una vita in genere più lunga
Questi elementi contribuiscono fortemente alla definizione dello scenario alpino e partecipano alla composizione di sistemi paesaggistici diversi e lontani, data la loro percepibilità - anche da notevoli distanze - come componenti dell'orizzonte visivo.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Nuovi impianti sciistici e di risalita.
Sfruttamento turistico intensivo.

Categorie compatibili di trasformazione
- Rigorosa manutenzione delle condizioni di naturalità e di equilibrio ecologico.

1.4 Settore geomorfologico e naturalistico
Detriti di falda, conoidi di deiezione
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
I detriti di falda sono costituiti da depositi derivanti dalla disgregazione dei versanti rocciosi soprastanti e quindi collegati alla presenza di energie di rilievo. Possono essere attivi, o stabilizzati; questi ultimi presentano vegetazione spontanea.

I conoidi di deiezione sono costituiti da detriti alluvionali che determinano forme di modellamento a ventaglio, esemplari dei paesaggi di fondovalle. Sono spesso caratterizzati da insediamenti edilizi tradizionali concentrati normalmente all'apice del conoide e da un paesaggio agrario diffuso e notevolmente strutturato.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
I detriti di falda rappresentano situazioni di vulnerabilità. Tali fenomeni devono essere posti sotto controllo in caso di instabilità. Le falde di detrito attive, cioè periodicamente alimentate da crolli, vanno comunque preservate a causa dei fenomeni di instabilità intrinseca e per l'estrema vulnerabilità del punto di vista idrogeologico
Le conoidi attive sono spesso soggette al rischio di alluvionamento per fenomeni di trasporto di massa dei terrenti.

Categorie compatibili di trasformazione
Per i detriti di falda in quota:
- sono da evitare tutte le trasformazioni, gli impianti, le attività estrattive se non finalizzate ad interventi di recupero ambientale.
Per i conoidi di deiezione:
- devono essere mantenute le suddette caratteristiche peculiari, impedendo di norma l'espansione ulteriore di nuovi insediamenti e garantendo, la leggibilità e la percezione visuale dei suddetti caratteri costitutivi. Devono essere vietate o limitate le canalizzazioni artificiali dei corsi d'acqua, privilegiando eventualmente le tecniche di ingegneria naturalistica. Si deve inoltre evitare il ricoprimento di corsi d'acqua anche piccoli che attraversano abitati sui conoidi.

1.5 Settore geomorfologico e naturalistico
Versanti
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Sono costituiti dalle aree delimitate da un crinale e da un fondo vallivo.
I versanti, generalmente ritenuti elementi di raccordo tra fondovalle e energie di rilievo, possono dar luogo a configurazioni differenti. versanti semplici molto acclivi con detriti di falda, versanti semplici poco acclivi, versanti terrazzati.
Il versante è l'elemento percettivo dominante che determina la plastica dei paesaggi vallivi con la presenza diffusa di elementi morfologici particolari quali: orli di terrazzo, conoidi di deiezione, conoidi misti, depositi morenici, rocce esposte, detriti di falda, coltri eluviali, rupi, cascate, corsi d'acqua incisi, calanchi, rocce montonate o lisciate, piramidi di terra, paleofrane e nicchie di distacco.
Il terrazzo di valle, per il suo carattere solitamente deforestato, si configura come potente elemento di contrasto con l'omogeneità della copertura boschiva dei versanti.
Principalmente due le modalità di percezione dei versanti: dal versante opposto e dal fondovalle.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Alterazione del sistema orografico.
Interventi antropici di periodo recente determinati dallo sfruttamento delle risorse montane (impianti idroelettrici, domini sciabili) con tracce evidenti di frizione con il contesto ambientale.

In funzione delle locali caratteristiche geologiche, gli interventi sui versanti possono creare situazioni di instabilità (frane, erosioni, decorticamento) anche di notevole importanza, per cui ogni trasformazione deve essere attentamente valutata dal punto di vista geologico.
Tutte le trasformazioni operate sul versante acquistano una particolare evidenza percettiva in ragione della particolare esposizione visuale degli oggetti disposti su terreni acclivi: ciò è da tenere presente anche al fine della valutazione della compatibiltà di eventuali interventi trasformativi proposti.
Categorie compatibili di trasformazione
- Sulle aree di versante aventi pendenza assoluta superiore al 30% devono, di norma, essere esclusi gli interventi edilizi nonché qualsiasi impedimento al deflusso delle acque, i riporti e i movimenti di terreno che alterino in modo sostanziale e/o stabilmente il profilo del terreno, salvo le opere relative a progetti di recupero ambientale.
- L'apertura di nuove piste da sci deve essere preclusa nelle zone di massima espressione della naturalità alpina, deve essere fortemente limitata nelle altre zone dove ogni intervento, oltre a essere soggetto a precise valutazioni di impatto, deve anche contenere criteri di sfruttamento territoriale volti al massimo rispetto dei sistemi naturali (limitazione del taglio di alberi, garanzie effettive di rinverdimento delle piste, divieto di alterazione dei flussi idrografici, idoneo inserimento ambientale, ecc.). Forti perplessità sull'ulteriore sviluppo di impianti e nuovi domini sciabili considerata la già consistente compromissione delle aree montane, la progressiva diminuzione delle stagioni nevose, la sfavorita esposizione di molti versanti nell'arco alpino meridionale, il discutibile impatto di tali opere nelle stagioni estive.

1.6 Settore geomorfologico e naturalistico
Laghi, Fiumi [Vengono qui intesi solo come singoli elementi costitutivi naturalistici e non nella loro qualità di sistemi paesaggistici complessi, oltre che ambiti specifici di vincolo ex art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004]
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Laghi: massa d'acqua stabilmente raccolta in una depressione naturale del terreno.
Laghi accidentali sono quelli che appaiono estranei al paesaggio nei quali si trovano inseriti perché dovuti ad eventi occasionali rispetto ad essi (frane, ecc.) mentre i laghi regionali sono quelli che si rifanno a situazioni strettamente conseguenti ai processi cui si deve l'assetto regionale in cui sono inseriti.
I laghi subalpini lombardi occupano depressioni dovute alla esarazione di ghiacciai (laghi di circo presso le testate delle valli), o alla sovraescavazione glaciale. Si trovano a monte di un gradino di valle o allo sbocco delle valli al piano, dove l'azione sbarrante degli anfiteatri morenici consente laghi di dimensioni notevoli (Garda, Iseo, Como, Maggiore). I laghi con rocce montonate in materiali cristallini fanno parte di quel gruppo abitualmente definito dei "laghi alpini". occupano conche costruite dall'azione di scavo dei ghiacciai o conche di sbarramento roccioso.
Fiume: corso d'acqua permanente, con regime relativamente costante, che scorre in un alveo con pendenza regolare e non troppo forte. I fiumi si distinguono dai torrenti che hanno un regime discontinuo, notevolmente variabile, e un alveo con pendenza forte e irregolare; possono presentare, però, almeno nel tratto iniziale del loro corso, le caratteristiche dei torrenti. Un fiume risente della struttura geologica e del rilievo della regione in cui scorre, ma nello stesso tempo agisce su di essa con un complesso di azioni erosive, di trasporto e di deposito.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita o riduzione della forma ittica e della vegetazione lacustre e fluviale.

Inquinamento delle acque.
Modificazione delle sponde e nuova edificazione nell'immediato contesto (cantieristica, impianti tecnologici, arginature, ecc.)
Locali rischi di instabilità delle sponde.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione dei manufatti storici a lago.
- Conservazione della vegetazione.
- Riqualificazione paesistica, architettonica e di uso dei litorali compromessi.
- Per le soluzioni tecniche di recupero ambientale si deve fare riferimento ai criteri, indirizzi e prescrizioni contenute nel "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica" approvato con manuale di ingegneria naturalistica" Delib.G.R. 29 febbraio 2000, n. 6/48740 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia del 9 maggio 2000, 1° Supplemento Straordinario al n. 19).

1.7 Settore geomorfologico e naturalistico
Zone umide
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Comprendono le paludi, le torbiere, i budri, le lanche, i laghi interrati, ecc. e riguardano aree di altissimo interesse naturalistico per la conservazione dei relativi ecosistemi.
Torbiera: formazione sedimentaria biogenica attuale o recente, superficiale, costituita in assoluta prevalenza di resti vegetali (per la maggior parte erbacei) più o meno decomposti. Condizioni favorevoli all'accumolo della torba sono comunemente presenti nelle zone paludose, caratterizzate da un'abbondante crescita annua di vegetazione e da un processo di decomposizione relativamente lento dei vegetali morti.
Lanca: detta anche fondo morto o canale morto; è un tratto di meandro non più percorso dal fiume, in seguito a deviazione o a rotte dell'alveo. La lanca rimane allo stato di bacino isolato ad acque ristagnanti, finché lentamente prosciuga o s'interra per scoscendimento e dilavamento delle sponde.
Sovente sono ambiti di rilevante connotazione delle zona di sponda dei corpi idrici e partecipano alla definizione dei paesaggi lacustri e fluviali, dove non costituiscono veri e propri sistemi paesaggistici individuali e con caratteri specifici.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Elevata vulnerabilità agli agenti inquinanti che si configurano come distruttivi del sistema sia sotto il profilo ambientale che paesaggistico (degrado della vegetazione caratteristica).
Le zone umide non adeguatamente individuate e classificate sono soggette al rischio di bonifica sia per fini agricoli che edilizi e/o di sistemazione del terreno (riempimenti).

Categorie compatibili di trasformazione
La tutela degli ambiti deve promuovere:
- la conservazione assoluta delle zone umide e del relativo ecosistema escludendo qualunque intervento di trasformazione e manomissione diretta o indiretta;
- l'adeguata manutenzione delle zone umide ed il loro ripristino in caso di compromisione.

1.8 Settore geomorfologico e naturalistico
Corsi d'acqua
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive

Comprendono i corsi d'acqua naturali e artificiali, comprese le aree relative agli alvei ed ai paleoalvei dei corsi d'acqua naturali a morfologia variata delimitata da scarpate alluvionali o da superfici inclinate da terrazzamenti o a morfologia pianeggiante perimetrata dall'arginatura maestra.
Il reticolo idrografico, con forme diverse e peculiari all'interno delle singole fasce geografiche, costituisce un elemento di costante connotazione del paesaggio lombardo.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
La vulnerabilità è da porre in relazione alla particolare sensibilità del sistema alle modificazioni dei singoli elementi di piccola scala, non sempre adeguatamente rilevati e valorizzati, oltreché alle possibili e frequenti immissioni inquinanti.
I rischi sono connessi principalmente alle trasformazioni dirette (regimazione) e indirette indotte dall'edificazione (copertura, deviazione, arginature), trasformazione e rimodellazione del suolo ai margini e interferenza delle reti tecnologiche (captazione di corpi d'acqua minori a regime variabile in fase di realizzazione delle strutture sotterranee).

Categorie compatibili di trasformazione
La tutela si esplica nel quadro di un adeguato ambito, tenuto conto in particolare del contesto idrogeomorfologico (con riguardo alle aree occupate normalmente dai corsi d'acqua ed alle aree di espansione in caso di piene ordinarie), del contesto vegetazionale e degli aspetti faunistici e storico-culturali. La tutela deve:
- evitare le alterazioni morfologiche, quali nuove attività estrattive e discariche, e movimenti di terra ai fini agricoli;
- promuovere la libera divagazione del corso d'acqua;
- promuovere la conservazione degli eventuali meandri, lanche, zone umide;
- promuovere il controllo e, nelle aree extraurbane, l'esclusione di nuove edificazioni anche ad uso agricolo e zootecnico con prescrizioni che precisino la compatibilità al contesto dei caratteri tipologici ed architettonici delle trasformazioni eventualmente ammesse;
- evitare la manomissione o la riduzione della vegetazione ripariale;
- promuovere interventi di manutenzione e di recupero ambientale con il ripristino della continuità della vegetazione ripariale anche sostituendo i seminativi con boschi o colture arboree;
- determinare la compatibilità degli interventi di regimazione idraulica, che devono essere programmati nell'ambito di comprensori di bacino ed essere improntati a tecniche di ingegneria naturalistica. In caso di interventi di riordino irriguo, di opere di miglioria o di ricomposizione fondiaria possono essere ammesse riorganizzazioni della rete irrigua e della connessa vegetazione riparia ed arborea, purché nel quadro di un generale controllo paesistico-ambientale.

1.9 Settore geomorfologico e naturalistico
Brughiere
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Questo termine e la voce corrispondente groana, indicano una speciale consociazione vegetale caratterizzata dalla dominanza su larghe superfici della Calluna vulgaris (o brugo) e da alcune specie accompagnatrici molto note come il ginestrone e simili; inoltre da terreno costantemente povero di sali solubili (geloide), spesso argilloso e povero di humus, quali i ferretti degli altipiani diluviali della pianura padana e dei cordoni morenici prealpini o anche dei pendii di molti tratti della zona submontana e delle colline incluse nella pianura padana;

talora anche arenaceo e più o meno umificato come in talune stazioni glaciali e alluvionali.
La brughiera occidentale tipica presenta spesso anche una vegetazione arborea più o meno sporadica, e questa è anzi probabilmente la sua condizione originaria.
Si ritiene che tale ambiente sia il risultato dei disboscamenti effettuati dall'uomo in ogni epoca; in seguito all'abbattimento degli alberi, l'acqua piovana, non più frenata, avrebbe asportato tutto l'humus. In alcuni casi, certi lembi di brughiera sono da ritenersi molto antichi e di origine naturale.
Il carattere paesistico degli ambiti connotati dalla brughiera è particolarmente evocativo del paesaggio originario di questi luoghi.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita dei caratteri peculiari a causa di trasformazioni estranee alla natura dei luoghi (anche sotto il profilo vegetazionale).
Vulnerabilità all'erosione superficiale e al degrado. Diminuzione dei tempi di corrivazione delle acque superficiali con aumento del rischio idraulico nelle zone urbanizzate.

Categorie compatibili di trasformazione
- Vanno salvaguardate nella loro residuale integrità impedendo aggressioni ai margini, di tipo edilizio o turistico-ricreativo (maneggi, piste, golf, ecc.). Va anche scoraggiato il tracciamento di linee elettriche che impongano dirompenti varchi in ambiti già ridotti e frastagliati. Si impone una generale opera di risanamento del sottobosco, seriamente degradato, anche precludendo gli accessi veicolari.

1.10 Settore geomorfologico e naturalistico
Boschi e foreste (di impianto naturale)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Insieme di una superficie di terreno e del soprassuolo arboreo che lo ricopre; quando l'estensione è notevole più che di bosco si parla di foresta.
A seconda dell'età delle piante che compongono il soprassuolo il bosco può essere coetaneo (specie arboree della stessa età) o disetaneo (specie arboree di età diversa), mentre in relazione alle specie può risultare puro (di una sola specie) o misto (di più specie). Secondo le modalità di rinnovo del soprassuolo arboreo il bosco può essere ceduo o di alto fusto.
Costituiscono ambiti vincolati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera g) del D.Lgs. n. 42/2004.
Alla forte connotazione percettiva come sistema naturale degli areali dei boschi e foreste si accompagna una diretta identificazione fra il loro grado di conservazione e lo stato di salute del territorio: acquistano quindi grande rilevanza simbolica, anche in relazione alla storica sacralizzazione di questi luoghi, oltre che grandissimo valore naturalistico ed estetico/percettivo.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Nuovi interventi edilizi e di infrastrutturazione salvo le opere connesse all'attività forestale.
Incendio.
Nuove recinzioni. Traffico motorizzato diverso da quello per le attività agro-silvopastorali.
Diminuzione della funzione di protezione idrologica del territorio nel caso di bosco degradato e di forti tagli.

Categorie compatibili di trasformazione
- Le pratiche silvocolturali devono essere improntate a criteri naturalistici: nelle fustaie si deve favorire il rinnovo naturale della specie ed impedire il taglio a raso del bosco; il ceduo trentennale dovrebbe essere convertito in fustaia.
- Non deve essere ridotta la superficie delle aree, deve essere vietato il dissodamento, la sostituzione dei boschi con altre colture e l'allevamento zootecnico di tipo intensivo.
- È consigliata la manutenzione e il reimpianto boschivo con specie autoctone delle aree alterate o riportabili allo stato di bosco.

2.1.1 Settore antropico - Infrastrutture, viabilità e rete idrografica superficiale
Viabilità storica (segni territoriali)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Viabilità storica: si intende per strada storica ogni manufatto viario che per forma, struttura, funzione, titolo, mantenga o abbia mantenuto una sua rilevanza nel corso dei secoli e che, come tale, sia registrabile attraverso documenti storici (cartografici o testuali) e mediante le tracce residuali che ha lasciato sul terreno. In qualità di bene culturale, al concetto di strada vanno accostate oltre al manufatto viario in sé, anche le opere di supporto al traffico, quali ponti, dogane, ospitali, osterie, locande, cippi edicole sacre, altre opere d'arte che sono parte integrante del sistema "strada" (si veda anche la scheda successiva "opere d'arte territoriali") e che conservino anch'esse valore storico. Per forma si intende l'andamento planoaltimetrico del tracciato viario, considerato nella sua interezza da una titolazione propria (per es., Strada Regina, Strada Priula) o documentata da un progetto d'opera in sé concluso.
Per struttura si intende il manufatto viabile col piano di calpestio o rotabile, nonché le massicciate e i muri di sostegno e contenimento. In questo senso si intende per strada storica non solo il manufatto rotabile o carrozzabile di età moderna, ma anche quello mulattiero e pedonale di epoca storica più antica, ivi compresi i tracciati che rientrano nel campo della ricerca archeologica.
Per funzione si intende il ruolo assunto da tale via di comunicazione nel corso dei secoli e definibile secondo valutazioni di ordine territoriale (collegamento internazionale, interregionale o infraregionale, locale) o economico.
Per titolo si intende la denominazione della strada stessa così come mantenuta e tramandata nel corso dei secoli. Costituiscono emergenze particolari quelle di cui può essere documentata o supposta l'antichità, la funzione originaria e l'identità del costruttore. La soglia temporale per il riconoscimento del sistema o manufatto può essere convenientemente stabilita intorno alla metà del XIX secolo e si fonda sulla situazione registrata nelle mappe del catasto Lombardo-Veneto del 1850-1861.
Eventuali tracciati realizzati dopo tale data possono pure essere ricompresi se siano dimostrativi, per concezione tecnica o per significato funzionale, di una chiara evoluzione della tecnica stradale, meritevole di segnalazione e tutela.
Strutture recenti: per le strutture più recenti, il valore paesistico è in funzione della panoramicità: possibilità di percezione dell'orizzonte e di singoli elementi e mete ottiche fruibili sia dal percorso che da punti di visuale isolati.
Segni territoriali: i segni rilevabili della centuriazione romana; il sistema infrastrutturale dell'accessibilità dei fondi e la maglia poderale con le forme di appoderamento e le tipologie degli insediamenti sparsi. Le vie di antica formazione, dotate di valore storico-culturale per la loro caratteristica di segni strutturanti il territorio, possono assumere valore paesistico anche per la loro panoramicità.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio

Realizzazione di nuovi tracciati e varianti di tracciati preesistenti che implichino il disassamento delle direttrici storiche, la formazione di manufatti, attrezzature e arredi nonché la trasformazione di contesti ambientali stabilizzati.
Perdita delle tracce di singoli segni territoriali sia individuali sia costitutivi di sistemi complessi.

Categorie compatibili di trasformazione
Predisposizione di fasce di rispetto e protezione visiva della viabilità di interesse storico-paesaggistico calibrate e distinte da quelle di pura inedificabilità. L'utilizzazione di tali aree è condizionata dal mantenimento di un assetto di decoro ambientale, con esclusione di deposito e accatastamento di materiali residuati o di scorte, macchinari ecc.; con esclusione di ogni indiscriminato uso espositivo e pubblicitario indiretto e non autorizzato in ordine alla compatibilità ambientale.

2.1.2 Settore antropico - Infrastrutture, viabilità e rete idrografica superficiale
Navigli e canali storici
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
I navigli costituiscono gli elementi di maggior rilievo della rete di canali navigabili e d'irrigazione che a partire dall'alto medioevo ha caratterizzato il territorio lombardo, soprattutto la pianura compresa fra Ticino e Adda.
Fra i più antichi: il Ticinello poi Naviglio Grande, da Milano ad Abbiategrasso; la Muzza da Cassano a Castiglione d'Adda; il Naviglio Milano-Pavia; il Naviglio di Bereguardo e la Martesana dall'Adda a Milano. Nel secolo scorso il canale Villoresi fra Ticino e Adda. Ponti, parapetti, spallette, chiuse, conche, lavatoi sono gli elementi di stretta pertinenza di queste opere; oltre a ciò, la rete idrografica artificiale principale costituisce un sistema unitario con altri elementi di antropizzazione del paesaggio quali le cascine e le ville storiche, edificate in relazione alla presenza dell'acqua, affacciate su di essa e sul paesaggio dei canali e dei prati irrigui. In alcuni casi questa trama di acque e strade, con il sistema di cascine e mulini, permane ancora oggi nella sua relazione con il paesaggio agricolo, nonostante la difficoltà di riconoscimento a causa dell'interferenza aggressiva delle aree urbanizzate.
Costituiscono beni storici i navigli, i canali e le rogge di cui è accertabile la presenza anteriormente alla prima cartografia I.G.M. in scala 1/25000 e i cui tracciati risultano censiti nelle mappe dei catasti storici.
Costituiscono emergenze particolari quelle di cui può essere documentata o supposta l'antichità, la funzione originaria e l'identità del costruttore.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita della relazione strutturale del canale con il sistema territoriale attraversato a causa della conversione funzionale dei suoli e del progressivo abbandono della pratica irrigua tradizionale.
Coperture di tratti del sistema irriguo minore.

Categorie compatibili di trasformazione
Per quanto riguarda navigli e canali storici la tutela si esercita sugli elementi propri e su quelli di connessione e integrazione al territorio garantendo:
- la salvaguardia ovvero recupero e tutela dei manufatti originali: conche, chiuse,, alzaie, ponti, molini, opifici ecc.; caratteristiche dei rivestimenti, sistema dei derivatori e adduttori ecc.;

- la salvaguardia di aspetti quali la navigabilità, percorribilità e caratteri delle alzaie, connessione diretta con la falda idrica, ecc.;
- la libera ed immediata percezione visiva di elementi quali: vegetazione di margine, ville e parchi contermini, profondità e caratteri del paesaggio.

2.1.3 Settore antropico - Infrastrutture, viabilità e rete idrografica superficiale
Opere d'arte territoriali
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Tutte quelle opere quali ponti, acquedotti, dighe, arginature e tutte quelle presenze territoriali diffuse, opera dell'uomo e non strettamente riconducibili ad edifici, spesso emergenze edilizie dei sistemi lineari.
Sono elementi artificiali molto spesso posti in ambiti dotati di un alto grado di naturalità; costituiscono quindi delle polarità di forte orientamento della visione del quadro naturale.
Tra le diverse opere, riconosciamo le passerelle e i ponti come elementi caratteristici del paesaggio montano lombardo: in legno o in pietra, antichi o costruiti uno o due secoli addietro.
Le arginature costituiscono a volte un elemento di notevole impatto paesaggistico: le modalità di percezione più frequenti sono riferite alla visione di queste opere dall'acqua, dalla sponda opposta e dai percorsi lungo l'argine soprattutto in corrispondenza di insenature, anse, ecc.; in pianura costituiscono - a volte - un elemento di ostacolo alla percezione dei corsi d'acqua e si pongono come elementi emergenti dal piano di campagna.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Mancata manutenzione, abbandono.
I ponti minori e le passerelle spesso decadono lentamente per incuria o spazzati via da un'alluvione.
Forte impatto sul territorio del nuovo impianto di acquedotti e dighe con le loro strutture, i sistemi di canalizzazione e raccolta delle acque.
Arginature: a) per le nuove opere eccessiva artificializzazione dell'elemento naturale con conseguenti danni alla vegetazione riparia e agli ecosistemi animali; b) al contrario, per le arginature di origine storica, l'abbandono e la rinaturalizzazione spontanea o progettata.

Categorie compatibili di trasformazione
- Lungo i fondovalle fluviali e sulle sponde dei corsi d'acqua dovrebbe essere progressivamente disincentivata e preclusa la percorrenza automobilistica: il tema ricorrente dell'interposizione di nuovi attraversamenti delle valli fluviali e dei corsi d'acqua impone notevoli riflessioni sul probabile impatto.
- Per le nuove arginature la pratica progettuale deve rispettare rigorosamente il paesaggio con opere calibrate e con tecniche differenti a misura del contesto in cui si collocano (urbano o extraurbano). Per arginature extraurbane si consiglia di adottare le soluzioni tecniche del "Manuale tecnico di ingegneria naturalistica" citato nella scheda 1.1.6.

2.1.4 Settore antropico - Infrastrutture, viabilità e rete idrografica superficiale
Fontanili
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Emergenza spontanea della falda freatica o presa d'acqua da una falda freatica non affiorante, ma situata a piccola profondità.
Elementi caratteristici sono la testa e l'occhio del fontanile. La testa è uno scavo di forma circolare con un diametro di parecchi metri. Da essa si diparte un canale che deriva l'acqua

affiorante. L'occhio è un cilindro senza fondo in legno, cemento o lamiera, del diametro di circa 1 m, inserito nella testa del fontanile, per facilitare l'uscita dell'acqua che sgorga dal fondo. L'acqua esce da una soglia intagliata nel bordo superiore del cilindro. In ogni testa di fontanile si piantano parecchi di questi cilindri.
Numerosi sono i fontanili costruiti per derivare acqua a scopo irriguo dai terreni dell'alluvione padana; essi possono fornire portate variabili.
I fontanili riguardano microambienti artificiali di regimazione delle acque in funzione di drenaggio e di approvvigionamento idrico ubicati al limite tra l'alta e la bassa pianura.
Costituiscono una emergenza testimoniale storico-archeologica di grande rilievo per complessità e durata dell'intervento necessario alla loro realizzazione e si configurano inoltre come sistema di altissimo valore ecologico e naturalistico.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Manomissione del microambiente.
Inquinamento delle falde superficiali.

Categorie compatibili di trasformazione
- Mantenimento in uso del sistema.
- Rispetto rigoroso del microambiente.
- Deve essere promosso il ripristino ambientale delle aree rurali, il mantenimento delle aree di transizione, in quanto sensibili, e l'equilibrio dell'ecosistema urbano-rurale.

2.2.1 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Marcite
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Prato coperto da un leggero velo d'acqua scorrevole per impedire il congelamento e l'arresto di ogni attività vegetativa.
Permette la rotazione continua delle colture.
Impronta caratteristica del paesaggio agrario padano segnalato dall'ordinato intrico di canali di irrigazione, dal regolare reticolo dei campi, dall'allineamento delle piantate. Le origini di questa coltura risalgono al secolo dodicesimo (insediamento cistercense nella pianura della bassa Lombardia - Morimondo, Chiaravalle); in seguito introdotta in quasi tutta la regione padana.
Non richiede interventi chimici per la difesa da infestanti e parassiti, garantisce la tenuta del terreno per tutto l'anno, proteggendolo da processi erosivi o di degrado mediante una cotica erbosa consistente e omogenea.
Nel periodo invernale rappresenta una importante fonte di cibo per numerose specie di uccelli.
Le marcite (così come i sistemi di fontanili) costituiscono un'emergenza testimoniale storico-archeologica di grande rilievo per complessità e durata dell'intervento necessario alla loro realizzazione e si configurano come sistemi di altissimo valore ecologico e naturalistico.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Abbandono dei canali, manomissione della rete irrigua. Inquinamento delle acque.
Trasformazione colturale radicale. Attraversamento di reti infrastrutturali.

Categorie compatibili di trasformazione
- Mantenimento della suddivisione d'origine dei campi.

- Riorganizzazione della rete irrigua orientata secondo le trame esistenti.
- Deve essere promosso il ripristino ambientale delle aree rurali, il mantenimento delle aree di transizione, in quanto sensibili e l'equilibrio del sistema urbano-rurale.

2.2.2 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Piantate
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
In senso stretto: sistemazione ordinata di alberi, spesso vitati, a carattere permanente e intensivo (gelsi, pioppi, olmi, aceri).
Il termine, nella sua accezione più ampia, si riferisce ad un sistema di bonifica di grandi aree le cui fasi sono:
1. Bonifica idraulica.
2. Divisione dell'area in grandi quadri segnati e solcati da stradoni, viottoli, e scoline e adibiti alla coltura dei cereali e del prato.
3. Divisione in campi regolari, sistemazione idraulica intensiva, impianto delle colture arboree ed arbustive (piantata in senso stretto).
La rete irrigua e vegetazionale che ha storicamente accompagnato questa organizzazione di pianura, contribuisce a crearne le immagini più salienti e suggestive.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Riferiti al sistema: Frammentazione eccessiva dei comparti con conseguente perdita del disegno unitario della tessitura.
Abbandono o manomissione dei percorsi, del sistema irriguo e dell'impianto delle colture arboree ed arbustive.
Trasformazione colturale radicale.

Categorie compatibili di trasformazione
- Mantenimento della suddivisione d'origine dei campi.
- Riorganizzazione della rete irrigua orientata secondo le trame esistenti.
- Nel caso di filari, lungo divisioni interpoderali, l'utilizzazione deve prevedere il mantenimento dei polloni migliori ogni 3-5 metri, di cui ogni 20 metri deve esserne mantenuto uno per almeno tre turni di taglio a rotazione.
- Incentivare nelle campagne la difesa della vegetazione di alto fusto.
- Devono essere evitati interventi che turbino beni e relazioni del paesaggio agrario e favorire le sinergie con le problematiche ambientali.

2.2.3 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Oliveti, vigneti, colture legnose agrarie
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Gli oliveti sono una coltura tipica della collina e delle riviere dei laghi subalpini.
In Lombardia questa coltura è presente essenzialmente lungo la sponda occidentale del lago di Garda e del Sebino, lungo le sponde del Lario (uliveti della Tremezzina).
È frequente trovare questa coltura in ambiti terrazzati. La vite, pressoché esclusiva sulla collina Pavese, prevale nettamente sulle altre colture nelle valli e sulle colline Bergamasche (es. vigneti della val Calepio e della valle del Gavarno) e Bresciane (es. vigne del pedemonte di Piancogno, della Franciacorta di Collebeato di Botticino e del M. Netto) (..) sui terrazzi lariani (es. terrazzi di Rezzonico e Pianello), ed anche in Brianza (vigneti di Montevecchia).
Un particolare caso è costituito dalla Valtellina che comprende la più grande area viticola

terrazzata di montagna d'Italia (la maggiore dell'intero arco alpino e una delle maggiori d'Europa), i cui vigneti sono ritenuti un capolavoro della cultura e del lavoro contadino.
A tal proposito nel 2005 la Provincia di Sondrio ha presentato istanza affinché i terrazzamenti vitati del versante retico della Valtellina vengano inclusi nella lista propositiva italiana ai fini dell'inserimento in quella del Patrimonio mondiale dell'UNESCO. Del tutto particolare ed esemplare, nella sua composizione formale, il vigneto di montagna, è una componente irrinunciabile del paesaggio, una sorta di bastionata a sostegno del versante.
I frutteti, prevalenti negli ambiti di pianura (es. nell'Oltrepò pavese i frutteti della valle Staffora), caratterizzano, per la coltivazione delle mele, anche una fascia del fondovalle della media Valtellina (da Ponte a Lovero, ecc.).
Le colture agricole, nel loro ambito di sviluppo, vanno considerate come elementi inscindibili del paesaggio e dell'economia.
A queste colture prevalenti, si accompagnano frequentemente, e con una rilevante valenza paesaggistica, le cortine, le frange boscate e le praterie.
La diversa morfologia dei luoghi e la variabilità propria delle colture definiscono ambienti con diverse caratteristiche fisionomiche e paesaggistiche comunque sempre notevoli. Rilevanti sono le sistemazioni di collina (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) che sostengono le colture e tipicizzano gli ambiti sottesi. Da segnalare la presenza in Valtellina delle "muracche", peculiarità del paesaggio agrario di fondovalle, e delle "cesure" a Delebio, citate anche nel volume 2 del PTPR.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Abbandono della coltura, mancata manutenzione delle sistemazioni artificiali del terreno.

Categorie compatibili di trasformazione
- Una salvaguardia attenta va esercitata nei confronti di tutte le componenti del paesaggio agrario, connotative delle diverse fasce territoriali e delle colture tradizionali che vanno tutelate e incentivate. In particolare, per quanto riguarda gli oliveti e i vigneti, la disposizione dei terrazzi, il sistema dei collegamenti verticali, la qualità del prodotto sono elementi che concorrono a definire la necessità della loro rigorosa conservazione, evitando la riduzione delle aree interessate a questi tipi di coltura o la sostituzione con altre colture.

2.2.4 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Terrazzamenti
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Riguardano modellamenti di versanti ripidi con gradoni ai fini di coltivazione agricola e di stabilizzazione idrogeologica. Si distinguono nei tipi con muri a secco (per le pendenze maggiori) o con scarpate artificiali (ciglioni) consolidate dal manto erboso.
Sono un elemento fondamentale, storico e visuale, di identificazione del paesaggio agrario lombardo collinare, montano e delle riviere dei laghi subalpini.
Terrazze e ciglioni sostituiscono al declivio continuo della pendice - così come più comunemente si presenta in natura - una successione di ripiani degradanti.
Nella sistemazione a ciglioni la funzione di sostegno dei ripiani resta affidata alla coesione, o a quella della cotica erbosa, nella sistemazione a terrazze i ripiani sono sostenuti da muri a secco, costruiti con sassi ricavati sul luogo dallo spietramento del terreno.
I muri di sostegno dei terrazzamenti agricoli costituiscono l'elemento di connotazione percettiva dal basso dei versanti coltivati. Oltre al particolare assetto morfologico, evocativo di una modalità di trasformazione antropica di lunga durata in assonanza con le componenti naturali

del paesaggio, i terrazzamenti in pietra si pongono in relazione organica con il contesto di riferimento anche per la natura del materiale impiegato.
La conservazione e il mantenimento dei terrazzamenti, oltre a svolgere una funzione di mantenimento delle caratteristiche del paesaggio, svolge una funzione di prevenzione dal degrado e di sicurezza della stabilità dei versanti.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Abbandono delle coltivazioni.
Assenza di manutenzione delle murature di contenimento o delle scarpate artificiali, dei canali di scolo e di fossi per il convoglio delle acque.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione dei manufatti che li caratterizzano mediante la loro scrupolosa manutenzione, avendo cura, nel caso di parziali o totali rifacimenti di reimpiegare lo stesso tipo di materiale litoide e le stesse tecniche costruttive.
- Dovrà essere particolarmente controllato l'inserimento paesistico ambientale delle strade di accesso e di raccordo tra i terrazzamenti utilizzati a fini agricoli evitando le massicciate in cemento a vista.

2.2.5 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Bosco d'impianto
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Per bosco d'impianto si intendono colture legnose agrarie quali pioppeti e castagneti; i pioppeti sono impianti artificiali di specie ibride a rapido crescimento.
I pioppeti sono fisicamente assimilabili a boschi in cui è però sempre ben evidente il sesto di impianto: occupano suoli freschi, anche inondati, ma non perennemente umidi. Frequentemente sono accompagnati da uno strato erbaceo di vegetazione invadente, formato da specie esotiche che spesso si ritrova anche lungo i greti dei fiumi.
Si rileva una presenza più massiccia e diffusa di pioppeti in prossimità dei grandi fiumi; in corrispondenza di zone golenali, di lanche e meandri relitti e di zone depresse con falda subaffiorante.
In montagna, oltre i seicento-settecento metri, il bosco coltivato a castagne diventa la coltura predominante; in Valtellina nella zona di prevalenza della castagna i boschi, perfettamente curati, sostituiscono in pratica i campi di cereali. Sia il pioppeto sia il castagneto, nei loro relativi ambiti, sono elementi fortemente connotativi del paesaggio. Il pioppeto come elemento di impianto rigidamente ordinato e monocolturale è indicativo dell'intervento antropico sul territorio utilizzando elementi naturali.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Incuria, abbandono
Categorie compatibili di trasformazione
- Va sostenuta la pioppicoltura come elemento ormai caratteristico di diversificazione del paesaggio di golena fluviale.

2.2.6 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Pascolo, maggese, prato coltivo
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive

Porzioni del paesaggio agrario legate all'attività di allevamento transumante.
In base alla loro localizzazione si distinguono in pascoli di fondovalle (tra i 300 e i 1000 metri), maggenghi (la stazione primaverile compresa tra i 1000 e 1800 metri di altitudine), alpeggi (la stazione estiva tra i 1800/2400 metri).
All'interno dell'omogeneità visiva data dalle estese coperture boschive, le porzioni di prati e pascoli costituiscono un elemento paesistico di grande rilevanza. Oltre a individuare la sede, periodica o stabile, dell'insediamento umano contribuiscono a diversificare i caratteri del paesaggio di versante, individuando le aree di più densa colonizzazione montana, stabiliscono dei rapporti di tipo verticale, a piani altitudinali ben prestabiliti, fra fondovalle e alte quote.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Abbandono degli spazi prativi con conseguente sviluppo di vegetazione spontanea infestante; perdita dei segni minimi di identificazione locale quali muretti in pietra, lavatoi, ecc.; apertura di nuove strade carrabili.
Sono le porzioni di paesaggio agrario di montagna più delicate e passibili di scomparsa perché legate ad attività di allevamento transumante di difficile tenuta considerate le difficoltà oggettive di questa consuetudine e le non proporzionate rese economiche.
Sono altresì noti i possibili danni derivati da un eccessivo "ca-rico" di bestiame sui maggenghi e sugli alpeggi.

Categorie compatibili di trasformazione
- La realizzazione di nuove strade o il miglioramento delle esistenti deve conformarsi a criteri di corretto inserimento ambientale con progetti organici finalizzati a questo scopo. In ogni caso è da auspicare, da parte delle comunità montane, la redazione di un piano-programma per la viabilità minore e di montagna, entro il quale contemperare le esigenze di tutela ambientale con le nuove necessità trasformative e le possibilità di spesa.

2.2.7 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Giardini e verde urbano
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Giardini o parchi privati; giardini e parchi pubblici, viali e passeggiate alberate e in genere tutti i luoghi verdi all'aperto e le architetture vegetali (roccoli, viale delle rimembranze ed altre) che caratterizzano il paesaggio urbano.
Il verde urbano rimane ancora oggi il luogo dove gli abitanti trascorrono la maggior parte del tempo libero e dove la domanda sociale di verde è sempre più pressante e motivata. Nelle città gli elementi vegetali e gli spazi verdi hanno funzioni diverse: dalla funzione ecologica, a quello di arredo stradale, dalla funzione scientifico-didattica, a quella culturale come testimonianza di epoche passate.
Le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza sono tutelati dalle norme del D.Lgs. n. 42/2004 quando esista vincolo esplicito.
Nell'età del rinascimento i giardini erano considerati "prolungamenti" all'esterno della struttura formale dell'edificio, come un complesso architettonico paesistico unitario e coordinato, in cui realizzare il collegamento tra il volume della villa e l'ambiente; nell'età Barocca i giardini assunsero dimensioni più vaste e vennero introdotti nuovi effetti scenografici e pittoreschi. Nel'700, le nuove istanze dell'urbanistica svilupparono inoltre all'interno della città l'interesse per i nuovi spazi all'aperto: giardini, percorsi naturalistici; mentre le forme del giardino "all'italiana" caratterizzarono la maggior parte delle ville. Col tardo Settecento si ebbero

le prime realizzazioni di giardini "inglesi" o paesaggistici che ebbero diffusione per tutto l'Ottocento.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Mancata manutenzione, perdita sia del singolo elemento vegetale sia dell'impronta storica dell'area verde. Si deve prestare attenzione a non impoverire il patrimonio arboreo esistente e a conservarlo nel modo migliore; i parchi di ville, i parchi pubblici e le piantumazioni in luoghi pubblici - urbani e non - hanno obbedito nel tempo a precise scelte di decoro e di stile nella disposizione e nella scelta dell'essenza e della conformazione delle specie arboree che non può essere dimenticata o sottovalutata.
Il patrimonio arboreo va soggetto a forme di decadenza, per età e per infortuni, più frequente che non l'edificato ed è per questo motivo che le cautele devono essere ancora maggiori, sempre e comunque in ordine al disegno generale che presiede allo sviluppo del territorio.

Categorie compatibili di trasformazione
- Nei casi in cui il valore dell'albero (per le sue essenze pregiate; per la sua collocazione in giardini e parchi monumentali; per il suo valore di memoria storica [si veda anche la scheda 2.2.8 relativa ai monumenti naturali]) richiede prioritariamente una attenzione conservativa assoluta, compatibilmente con i costi di intervento, si faccia ricorso alla dendrochirurgia o a pratiche analoghe di restauro e rivitalizzazione utilizzando esperti qualificati nel settore botanico.
- La sostituzione degli individui da abbattere preferibilmente con esemplari della stessa specie - se questa è pregiata e coerente con il sistema del giardino - e nel rispetto dei disegni originari (mappe, catasti, documenti storici). Devono impiegarsi esemplari di dimensioni quanto più possibile vicino a quelle degli altri alberi abbattuti (con un'altezza minima di 3 metri nel caso di alberi di grosse dimensioni), con modalità di trapianto tali da garantirne l'attecchimento. In generale la capitozzatura è consentita solo nei casi in cui l'essenza sia già stata in passato sottoposta a tale tipo di governo.

2.2.8 Settore antropico - Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi
Filari e monumenti naturali
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Un elemento naturale viene considerato monumento quando gli viene attribuita una funzione morale-pedagogica in quanto possiede un'elevata densità di valori. Questa rappresentatività deriva dallo speciale carattere documentario che viene loro riconosciuto nell'ambito naturalistico di pertinenza e da particolari connotati di spettacolarità e bellezza. La categoria monumentale dei grandi alberi ha come elementi di riconoscimento la rarità della specie, l'età, il portamento e lo stato di conservazione. Il monumento naturale può trovarsi all'interno di un'area di interesse naturalistico accertato, oppure in un ambito antropizzato nel cui caso il riconoscimento e la segnalazione della eccezionalità è indispensabile al fine della tutela. Spesso sono situati vicino a monasteri, luoghi di culto, nei parchi privati o presso le sorgenti o in altri punti in cui sono stati piantati e protetti, in questo caso una precisa volontà ne ha favorito la conservazione.
I filari costituiscono un sistema di vegetazione di impianto antropico organizzati in corrispondenza di particolari strutture (strade carrabili, viali pedonali, allee, ingressi monumentali, ecc.) con finalità sia scenografiche che funzionali di ombreggiamento; sono quasi sempre costituiti da essenze omogenee (in qualche caso alternate) e connotati dal loro ritmo d'impianto. Possono costituire dei monumenti vegetali commemorativi ("viali delle

Rimembranze" o simili) di interesse paesaggistico e storico-culturale.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Mancata manutenzione specialistica per i monumenti naturali e perdita sia del singolo elemento vegetale sia dell'impronta storica dell'area verde.
Manutenzione scorretta tramite potature improprie. Accostamento di strutture edilizie o danneggiamento delle radici per opere nel sottosuolo. Pavimentazione invasiva dell'immediato intorno.

Categorie compatibili di trasformazione
- Nel caso di filari (lungo divisioni interpoderali, rive, strade ecc.) l'utilizzazione deve prevedere il mantenimento dei polloni migliori ogni 3-5 metri, di cui ogni 20 metri deve esserne mantenuto uno per almeno tre turni di taglio a rotazione.
- La cura dei monumenti vegetali richiede prioritariamente una attenzione conservativa assoluta, ricorrendo alla dendrochirurgia o a pratiche analoghe di restauro e rivitalizzazione utilizzando esperti qualificati nel settore botanico.

2.3.1 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti di versante e di terrazzo
(Distinzione per: localizzazione orografica)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Centri minori adagiati su un pendio o attestati su di un terrazzo.
La loro collocazione segue il raddolcimento delle linee di pendenza laddove gli intervalli glaciali hanno determinato fasce di terrazzo o pendii poco acclivi. All'interno di ogni nucleo di pendio l'edificato si dispone quasi sempre a piani sfalsati sia per ovvie ragioni orografiche, sia per sfruttare meglio l'esposizione climatica. Nei nuclei di terrazzo, dove la disponibilità dei terreni piani è maggiore, la disposizione è più libera ma pur sempre allineata sui percorsi paralleli alle linee di pendenza. Quasi sempre l'edificio religioso risulta eccentrico al nucleo compatto dell'edificato per ragioni dipendenti dalla sua non contemporaneità con la formazione del nucleo originale.
Specie sui versanti a solatio la disposizione a "terrazzo" di molti centri rappresenta una ricercata componente estetica nell'osservazione del quadro montano.
In particolare nella percezione da fondovalle, lungo le direttrici di percorrenza, la sequenza di questi nuclei compone un quadro organico con il sistema di terrazzamenti per la coltivazione del versante.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Rispetto alla percezione da fondovalle dei sistemi insediativi di mezza costa, alle trasformazioni dei fronti dell'edificato può corrispondere un'alterazione incompatibilie dell'immagine consolidata.
Rischio di saldatura dei nuclei attraverso la nuova edificazione.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione dell'immagine consolidata dei luoghi.
- Nella valutazione della compatibilità relativa ad eventuale nuova edificazione ai margini di questi nuclei, verificare attentamente (anche con simulazioni per mezzo di fotomontaggi o dime al vero) la percettibilità del manufatto progettato sia da fondovalle che da monte, valu-

tando il grado di interferenza per intrusione (contrasto con il contesto) e/o occlusione (il nuovo edificio impedisce la percezione di parti significative dell'insediamento sto-rico).
Relativamente alla percettibilità del manufatto da monte, acquisisce particolare rilevanza paesaggistica l'utilizzo del materiale di copertura dei tetti che, al fine di un armonico inserimento nel contesto antropico, dovrà essere conforme a quello utilizzato nella tipologia tradizionale di quello specifico ambito.

2.3.2 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti di sommità
Distinzione per: localizzazione orografica)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Centri distesi su una dorsale, arroccati su un poggio o un cocuzzolo nonché ubicati in corrispondenza di un valico o di una insellatura.
Nelle vallate alpine e prealpine prevalgono i centri sui fondovalle e sui versanti; sono invece piuttosto scarsi gli insediamenti in posizione sommitale (anche per la effettiva mancanza di siti veramente favorevoli, ad eccezione di alcune caratteristiche e, in un certo senso, obbligate posizioni di valico).
Una situazione particolare è quella che presentano le colline degli anfiteatri morenici del Verbano e del Lario (Varesotto, Comasco, Brianza) dove si riscontra una prevalenza di centri in posizione sommitale, ben più favorevole e ben esposta rispetto alle limitrofe depressioni spesso occupate in passato da aree palustri. Non molto diversa è la situazione che mostrano le colline dell'anfiteatro gardesano.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita di leggibilità per occultamento, interferenza percettiva; accostamento e sovrapposizione di elementi impropri ad una struttura conclusa.

Categorie compatibili di trasformazione
- Questi centri definiscono uno skyline che deve essere assolutamente rispettato.
- Scoraggiare nuovi insediamenti - anche isolati - sulle sommità in ambiti vincolati e nei coni percettivi in prossimità.

2.3.3 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti di fondovalle
(Distinzione per: localizzazione orografica)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
I centri di fondovalle e di conca comprendono anche quelli di conoide, di confluenza e di sbocco vallivo, di pedemonte (in senso molto ampio, cioè anche al piede delle colline).
La particolarità dei centri di fondovalle è quella di essere facilmente percepibili da punti alti (dai versanti, poggi e sommità). Questa modalità di percezione mette in evidenza, a volte, anche la struttura insediativa del nucleo con una chiarezza non sempre leggibile ad es. nei centri di pianura. Oltre alla struttura insediativa l'altro elemento di particolare evidenza percettiva è rappresentato dal sistema delle coperture.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
In relazione alle modalità di percezione:
a) inserimento di edifici non coerenti con il sistema insediativo;

b) modificazione delle coperture, quando queste costituiscono il carattere prevalente di un'immagine consolidata dei nuclei di antica formazione.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione dei sistemi consolidati e diffusi di coperture (in particolare quelli in pietra in ambito alpino).
- Mantenimento della leggibilità del sistema insediativo storico attraverso un'attenta valutazione degli eventuali ampliamenti ai margini.

2.3.4 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti d'altura
(Distinzione per: localizzazione orografica)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Si tratta per lo più di alpeggi.
Possono essere a loro volta di fondovalle o di versante. La specificità degli insediamenti d'altura, legata alla notevole qualità paesaggistica che scaturisce dal rapporto organico fra insediamento antropico e scenario naturale - oltre alla loro specializzazione funzionale legata alle forme storiche dell'allevamento - determina il valore paesistico sia visuale che storico-culturale di questi sistemi insediativi.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Abbandono degli insediamenti d'altura in seguito alla trasformazione dell'economia montana.

Categorie compatibili di trasformazione
- Difficile individuare una utilizzazione alternativa e compatibile (forestale, alpinistica) rispetto al loro attuale utilizzo nell'ambito della tradizione rurale di allevamento. Sono fatti inerenti la vicenda storica: evitare interventi di conservazione impropria ad oltranza.

2.3.5 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti rivieraschi
(Distinzione per: localizzazione orografica)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Comprendono centri ubicati su un argine, su un terrazzo fluviale o comunemente su una sponda sia fluviale che lacustre.
Lo stretto rapporto con l'acqua e con altri beni componenti il paesaggio delle riviere propone una duplice lettura percettiva: da una parte la percezione del nucleo dall'acqua e dalla sponda opposta in cui prevale la visione dell'edificato in diretto contatto con la sponda; dall'altra la percezione dell'acqua da terra spesso con visioni selezionate di scorci attraverso le maglie dell'edificato o le vie d'accesso alle sponde.
A volte il carattere di fondovalle dei nuclei, o la presenza di rilievi alle spalle dei bacini, inducono anche una possibile percezione dall'alto dell'edificato, in cui prevale il rapporto fra il sistema addensato delle coperture e lo spazio aperto antistante costituito dallo specchio d'acqua.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
In relazione alle modalità di percezione risultano elementi di vulnerabilità: l'alterazione della cortina sul lungolago o lungofiume; l'ostruzione degli scorci attraverso l'edificato verso la

sponda; la modificazione dei sistemi di coperture.
Altro elemento di rischio è rappresentato dalla modificazione e chiusura dei sistemi di accessibilità delle sponde.

Categorie compatibili di trasformazione
- Tutela della leggibilità, conservazione dell'immagine consolidata degli insediamenti storici rivieraschi in relazione alla fruizione visuale dai luoghi pubblici, in particolare dall'acqua e dalle sponde opposte.

- Evitare nuovi insediamenti rivieraschi valutando attentamente i casi di sostituzione edilizia.

2.3.6 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti con case isolate
(Distinzione per: prevalenza o ripetizione dei tipi edilizi)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Sono insediamenti la cui principale unità costitutiva è rappresentata dalla casa isolata.
Le case, separate una dall'altra sia dal punto di vista spaziale, sia da quello costruttivo, sono disposte una accanto all'altra oppure una dietro l'altra. La distanza fra due case non supera di regola la lunghezza media delle stesse. Se una parete laterale non presenta aperture, questa distanza può ridursi notevolmente.
La disposizione può essere determinata da un elemento topografico particolare: dal profilo del terreno, da una corso d'acqua e, di regola, da una strada. Si possono distinguere principalmente tre tipi di disposizione planimetrica: la disposizione indifferenziata, quella lineare e quella concentrica (oppure per poli).
Disposizione indifferenziata: le case sono disposte una dietro l'altra o una accanto all'altra; il loro orientamento dipende dalle curve di livello, di conseguenza le case hanno tutte lo stesso orientamento.
Disposizione lineare: le case sono disposte lungo una strada o lungo un passaggio; esse sono orientate verso questi ultimi.
Disposizione concentrica: le case sono raggruppate intorno a uno spazio pubblico centrale verso il quale sono anche orientate.
In questi insediamenti prevale l'immagine della discontinuità dell'edificato e la polarizzazione della percezione sui singoli elementi edilizi.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Anche se il progressivo intasamento degli spazi interstiziali appartiene alla dinamica storica delle modificazioni di questi insediamenti, tuttavia la rapidità e l'estraneità delle aggiunte e connessioni recenti costituisce un potenziale di rischio per l'immagine e la natura discreta dell'aggregazione.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione scrupolosa degli elementi isolati superstiti (in particolare le case a torre) e dei percorsi e spazi aperti interposti agli edifici.

2.3.7 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti con case a schiera
(Distinzione per: prevalenza o ripetizione dei tipi edilizi)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive

Si tratta di insediamenti compatti costituiti da più edifici collegati fra loro.
Vi è una direzione, quella che corrisponde all'allineamento delle case sulla strada, secondo la quale il principio di aggregazione rimane sempre il medesimo. Per poter giungere a una definizione tipologica degli insediamenti con case a schiera è quindi di fondamentale importanza distinguere i differenti modi di sviluppo in profondità delle case che lo costituiscono. da questo dipende infatti la collocazione delle aperture e quindi anche la distribuzione delle parti costitutive dei singoli edifici e il rapporto con le aree libere circostanti.
Come principio di aggregazione ogni casa è collegata a quella vicina, la parete divisoria è comune, di conseguenza le case offrono un fronte compatto verso la strada che costituisce l'elemento primario determinante per l'allineamento. Generalmente le case che compongono un insediamento con case a schiera sono di altezza simile e spesso anche i tetti di più edifici costituiscono un'unità costruttiva. Le case volgono alla strada il lato di gronda.
Negli insediamenti maggiori le schiere sono in genere ordinate una accanto all'altra e una dietro l'altra in un sistema di vie parallele a formare un villaggio compatto, un villaggio cioè in cui lo spazio libero è rappresentato, all'interno del suo perimetro, soltanto dalle strade.
A differenza degli insediamenti con tipi isolati, queste forme di aggregazione sono contraddistinte dalla continuità dell'immagine architettonica, pur nella varietà delle singole componenti. Le cortine inquadrano sovente scorci e immagini selezionate del paesaggio circostante.
Nella loro percezione lontana prevale la compattezza delle linee costituite dalle schiere, spesso rese evidenti nella loro successione a causa dell'acclività del terreno ad esempio nei versanti.

N.B. Quanto detto sopra, così come per gli altri sistemi aggregativi, riguarda i nuclei di origine storica e non i progetti di nuovi insediamenti (piani esecutivi) - che utilizzano sistematicamente specifiche tipologie edilizie - né le aggregazioni insediative di recente formazione.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita di leggibilità del sistema. Ostruzione dei coni percettivi.

Categorie compatibili di trasformazione
- Tutti gli interventi, anche sui singoli edifici, dovranno riferirsi e misurarsi alla complessità dell'insediamento.

2.3.8 Settore antropico - Sistemi insediativi
Insediamenti con case a corte
(Distinzione per: prevalenza o ripetizione dei tipi edilizi)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Insediamenti composti di edifici la cui fondamentale caratteristica tipologica è costituita dallo spazio libero situato all'interno di un'area edificata, delimitata da un perimetro di strade. Le corti hanno una precisa collocazione e un preciso significato all'interno della struttura complessiva dell'insediamento: esse rappresentano l'elemento di collegamento tra il luogo pubblico della strada e quello privato delle case. Le corti sono però separate dalla strada e si differenziano da essa anche nella loro destinazione d'uso: assolvono cioè funzioni sia collettive che private.
La singolarità dell'insediamento con case a corte consiste nel rapporto tra il fronte rivolto sulla corte e quello rivolto sulla strada e nella presenza di determinati elementi caratteristici come il portico e il ballatoio, il portale e l'androne. Il fronte loggiato con il portico al piano terreno non si volge sul lato verso strada, esso è tipico dello spazio della corte e conferisce

all'edificio carattere di individualità. Pertanto lo spazio libero delle corti assume un significato particolare in quanto si distingue spazialmente e formalmente dal luogo pubblico della strada e della piazza. Non rientrano nella denominazione di insediamenti con case a corte gli insediamenti che comprendono all'interno di essi aree libere di casuale costituzione, dovute all'edificazione incompleta di un'area urbana oppure alla presenza di chiostrine destinate a dar luce ai locali interni.
Gli insediamenti con case a corte costituiscono solitamente nuclei compatti e omogenei. La loro disposizione è definita da una strada o da una maglia di percorsi da cui dipende direttamente anche la forma dell'insediamento e delle sue parti. Ogni casa a corte possiede generalmente un proprio ingresso cui si accede direttamente dalla strada. Più raramente ogni area libera è accessibile attraverso un'altra.
Nella percezione ravvicinata e dinamica (a livello stradale) è evidente e qualificante l'aprirsi di spazi interni in sequenza, percepiti attraverso gli elementi di collegamento (androni, portali, ecc.).

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita di leggibilità del sistema.

Categorie compatibili di trasformazione
- Tutti gli interventi, anche sui singoli edifici, dovranno riferirsi e misurarsi alla complessità dell'insediamento.

2.3.9 Settore antropico - Sistemi insediativi
Borgo, villaggio
(Distinzione per: matrice storica)
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Il borgo è un insediamento di medie e piccole dimensioni che ha avuto nel medioevo e nell'età barocca una certa funzione di polarità economica e di difesa nei confronti del territorio circostante.
È caratterizzato dalla presenza di un mercato di una certa importanza, dall'esistenza di qualche forma di fortificazione, dalla presenza di un certo numero di edifici di famiglie patrizie e spesso, sotto il profilo della amministrazione ecclesiastica, da una importante chiesa plebana o collegiata.
È quasi superfluo ricordare come in età più recenti alcuni borghi abbiano assunto le dimensioni più consistenti di una vera e propria città, per altri invece si siano configurati addirittura dei regressi demografici ed edilizi
Villaggio: insediamento preindustriale con funzioni prevalentemente rurali, la cui unità costitutiva è la famiglia patriarcale (il "fuoco"). Presenza di una o più case dominicali. Spazio aperto continuo e comunitario.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Abbandono della popolazione residente.
Degrado del patrimonio edilizio. Improprie trasformazioni dell'edificato. Sostituzione sistematica di singole componenti edilizie connotative dell'insieme (coperture, finiture murarie, ecc.).
Recinzione e privatizzazione dello spazio comunitario.

Categorie compatibili di trasformazione
- È decisivo, per una efficace tutela, configurarne il ruolo di polarizzazione nel sistema territoriale antico, affinché il carattere globale dell'insediamento emerga come peculiarità nella totalità della sua importanza urbana e non come semplice aggregazione di edifici più o meno interessanti sotto il profilo architettonico.
- Conservazione del sistema edilizio e delle caratteristiche di uso degli spazi pubblici.
- Le eventuali addizioni edilizie tendano a conservare l'identità dei margini definiti dall'edificato storico.

2.4.1 Settore antropico - Tipi edilizi
Tipi a schiera
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Tipi edificativi contigui con aperture solo verso strada e sullo spazio di pertinenza posteriore.
In Lombardia interessano quasi esclusivamente il tessuto edilizio urbano - più raramente extra urbano - nelle zone di pianura o media collina.
Il passo o lato su strada del tipo a schiera è di circa m 4,50 - 5,50 e la profondità, più variabile, può giungere in alcuni casi a raddoppiare la parte di sedime occupata dall'edificio.
Il primitivo assetto prevedeva la bottega e l'eventuale porticato al piano terreno, uno o due piani di abitazione con scala interna.
Trasformazioni successive hanno spesso cancellato il primitivo assetto, con riorganizzazioni e rifusioni in due, tre o più elementi di schiera, destinati in età rinascimentale e barocca per lo più a formare piccoli palazzetti patrizi o, in età industriale, a costituire case multipiano per appartamenti, con alloggi disposti secondo piani orizzontali. In caso di rifusione e riorganizzazione successive il sedime del fabbricato originario è rilevabile dai catasti antichi e dai setti murari ortogonali alla strada.
Il tipo edilizio a schiera, con i suoi connotati essenziali permette di percepire, se non alterato, l'impronta più profonda della struttura dello spazio urbano.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Riorganizzazioni spaziali tendenti a cancellare le tracce delle costanti dimensionali caratteristiche, definite dalle murature, dalla distribuzione verticale e conseguente modificazione della cortina edilizia.

Categorie compatibili di trasformazione
- Differenti valutazioni in rapporto all'intervento sull'esistente o di nuova edificazione. Il valore di trasformazioni conservative della testimonianza di tipologie storicamente definite, può non costituire un fenomeno positivo per la nuova edificazione. In particolare per le recenti declinazioni banalizzate del tipo a schiera come impianto diffuso per insediamenti di tipo speculativo, occorre valutare con particolari cautele il grado di compatibilità di questi insediamenti come modelli insediativi omologanti e disattenti alle particolarità dei luoghi, spesso inseriti in piani esecutivi di notevole impatto.

2.4.2 Settore antropico - Tipi edilizi
Tipi a corte
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Unità edilizia che si organizza attorno alla corte/cortile che è uno spazio necessario alla abitazione stessa dove si compiono operazioni di lavoro di carattere rurale.

Gli elementi che si dispongono intorno alla corte sono sia residenziali sia legati all'attività rurale. Il tipo ed il suo sviluppo è chiaramente sempre legato all'attività, da ciò consegue l'adattamento del tipo edilizio al mutare delle condizioni dell'attività stessa.
In Lombardia, molti borghi della pianura sia umida, (a sud della linea dei fontanili) sia asciutta (a nord di essi) sono costituiti dall'aggregazione di sistemi a corte ed in essi l'edificazione sulle strade si presenta continua e scandita dai grandi ingressi carrai.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita del valore unitario della corte, suo frazionamento ed inserimento di percorsi, volumi recinzioni improprie per ampliamenti, ristrutturazioni parziali ecc.

Categorie compatibili di trasformazione
- Rispetto dei percorsi esistenti e delle corti.
- Riuso dei rustici ad altri fini non alterando i rapporti volumetrici.
- Sostituzione di singole componenti scegliendo tecnologie adeguate.
- Scelte compositive accorte in caso di aggiunta di corpi.

2.4.3 Settore antropico - Tipi edilizi
Tipi in linea
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Fatti edilizi che comportano un'aggregazione delle dimore secondo piani orizzontali aggregati su elementi di distribuzione verticale e senza immediato e diretto rapporto con gli eventuali spazi di pertinenza (corti, giardini, ecc.).
Tipologia edilizia di origine urbana caratteristica dell'età industriale. In Lombardia si trovano numerosissimi esempi nei centri di pianura, anche se il tipo è riscontrabile in minor quantità e con delle varianti anche nei borghi della zona collinare e delle valli alpine. Il tipo può essere allineato lungo una strada o aggregarsi attorno a spazi e cortili interni con disimpegno degli alloggi anche attraverso ballatoi. Spesso le prime realizzazioni di edilizia economico-popolare hanno svolto queste soluzioni affidando al cortile interno una funzione aggregativa.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Ampliamenti che nascondono, mutano o alterano radicalmente la distribuzione degli spazi, dei percorsi, e delle loro relazioni.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione degli elementi caratterizzanti la tipologia negli edifici di accertata storicità.
- Particolare attenzione nei nuovi insediamenti connotati da questi tipi particolarmente interferenti sui coni percettivi degli ambiti vincolati. Valutare l'impatto visuale dei piani esecutivi che propongono questo tipo edilizio.

2.4.4 Settore antropico - Tipi edilizi
Tipi a torre
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
La casa a torre è caratterizzata dalla disposizione verticale dei locali, la sua pianta è generalmente quadrata o rettangolare, con lato di circa 5,5 - 6,5 m., ed elevazione a due o tre piani, con aperture su tutti i lati. Il piano terreno, destinato a stalla, era nettamente separato dal piano superiore a cui si accedeva tramite una scala esterna; il collegamento tra i restanti piani

superiori avveniva tramite una scala interna. Caratteristiche della casa a torre sono dunque l'isolamento rispetto ad altre case e la compattezza costruttiva. Questo tipo è strettamente legato all'utilizzo della tecnica muraria in pietra, più raramente in mattoni o struttura mista pietra e mattoni. In questo caso la copertura del piano terreno è a "volta" in muratura, mentre i piani superiori hanno solai in legno. In genere hanno grandi portali con architravi costituite da massi consistenti disposti verticalmente quasi a ricordare le strutture arcaiche trilitiche. Anche le finestre, seppur di dimensioni inferiori, sono costruite come i portali.
Questi tipi sono assai diffusi sia nel tessuto urbano (case a torre urbane si trovano per esempio a Bergamo, Brescia, Pavia) sia in quello rurale (edifici compatti extra urbani facilmente riconoscibili sia nella fascia alpina sia in quella collinare o di pianura), costituendo il nucleo di formazione originaria di quartieri o isolati cittadini, di borgate, villaggi, nuclei isolati e cascinali.
Sono presenti in tutte le fasce tipiche del territorio lombardo con diverse forme e modalità ma spesso sono difficili da decifrare nello sviluppo edilizio successivo in quanto inglobati entro accrescimenti ed aggiunte di corpi di fabbrica complementari o addirittura resi irriconoscibili da rifusioni, con trasferimento della successione dei vani da verticale ad orizzontale.
La casa a torre posta in declivio, spesso, presenta la linea di colmo perpendicolare alle curve di livello.
Questi tipi non devono essere confusi con le torri a carattere militare.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Inglobamenti e ampliamenti.

Categorie compatibili di trasformazione
- Opere che mantengano la tradizionale tecnologia costruttiva e le caratteristiche principali di questo tipo edilizio: volume compatto, forma e volume della pianta, disposizione dei locali, posizione e forma delle aperture.

2.4.5 Settore antropico - Tipi edilizi
Edifici monofamiliari isolati
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Tipo caratterizzato dalla sua collocazione isolata nell'ambito del singolo lotto di proprietà. Tutti i fronti costituiscono degli affacci interni suddivisi secondo modalità consolidate influenzati dalla presenza o meno di un raccordo verticale fra i piani.
Rappresentano una concezione dell'abitare che si sviluppa ampiamente in età industriale a partire dai primi decenni dell'Ottocento, sia nella forma aulica della villa borghese, con più o meno parco romantico, sia nel villino piccolo borghese poi esteso ad ogni ceto sociale nei tessuti di sviluppo della città e dei centri minori. Nei primi decenni del XX secolo si registrarono formazioni di sistemi insediativi di villini monofamigliari, a volte contigui in sistemi a coppie, promossi sia nell'ambito dell'edilizia economico-popolare sia da parte di enti e industrie come alloggi per i dipendenti.
Gli elementi, isolati o in sistemi coerenti, sono spesso impostati su maglie indifferenziate e non hanno significativi punti di riferimento percettivo.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Ampliamenti notevoli e ristrutturazioni complete, spesso accompagnate da una cancellazione dell'impianto originale o di singoli elementi decorativi.

Maggiore sensibilità per gli edifici compresi in un sistema coerente anche stilisticamente.

Categorie compatibili di trasformazione
- Valutazione della qualità e origine dell'edificio: a) opere significative rispetto alle semplici reiterazioni di modelli definiti dalla manualistica professionale; b) progetti significativi di autori minori con forte radicamento locale.
- Quando l'ampliamento è preponderante valutare la possibilità di costituire una nuova coerenza architettonica.
- Nei limiti previsti dalla normativa urbanistica ed edilizia, gli ampliamenti e i sopralzi non si devono porre come semplici aggiunte volumetriche, ma esprimere soluzioni formali congruenti alle caratteristiche compositive ed architettoniche dell'edificio esistente.

2.4.6 Settore antropico - Tipi edilizi
Tipi specialistici e di uso pubblico
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Tutte quelle strutture edilizie isolate con funzioni in origine di servizio al lavoro agricolo: mulini, frantoi, edifici di posta, piccole strutture fortificate, edifici produttivi preindustriali. Cappelle, cippi, piloni votivi della devozione popolare. Edifici per il terziario amministrativo pubblico, chiese, scuole, palestre, caserme, carceri, ecc.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Per gli edifici esistenti: manomissioni o restauri approssimativi e inconsapevoli delle tecniche idonee.
Per i nuovi impianti: notevole impatto delle strutture edilizie.

Categorie compatibili di trasformazione
- Per quanto concerne i tipi di questo genere, relativamente all'età preindustriale, nella quasi totalità dei casi vige, esplicitamente o implicitamente, il regime di vincolo espresso dalla legge n. 1089/1939 e pertanto la tutela è svolta dalle Soprintendenze ai Beni Ambientali e Architettonici, sia per quanto concerne le trasformazioni edilizie inerenti al corpo dell'edificio, sia per l'approvazione di piani esecutivi entro i quali essi sono inseriti. È necessario però una attenta analisi che permetta di ricostituirne la memoria ed una attenta valutazione per decidere i termini della tutela, con ricostituzioni eventuali di funzioni specialistiche e di un'immagine emergente entro un processo di riqualificazione dell'intera porzione del tessuto edilizio pertinente.
- Gli edifici pubblici di nuova costruzione in ambiti vincolati dovranno essere concepiti - dato il loro particolare contenuto simbolico espressivo dei valori civili delle comunità locali - con criteri progettuali e costruttivi altamente qualificanti, in modo che si pongano come oggetti significativi e dimostrativi delle possibilità applicative di tutti quei principi di tutela ambientale, di interpretazione (attraverso il progetto) delle specificità dei luoghi, di assonanza ai caratteri strutturali del paesaggio, espressive dei contenuti culturali emersi dal dibattito architettonico in corso da tempo su questi temi.

2.4.7 Settore antropico - Tipi edilizi
Edifici di archeologia industriale
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Edifici a carattere industriale spesso di grande consistenza volumetrica, più o meno oggi in funzione. In Lombardia vi è una massiccia presenza di beni storico-industriali.

La stessa regione ha commissionato nel 1981 un censimento degli edifici in diverse zone campione: Bergamo e la valle Seriana, il bresciano (valle Sabbia, corso del fiume Chiese, riviera occidentale del Garda), il lecchese, Milano e hinterland (Rozzano, Sesto S. Giovanni), provincia di Varese (Gallarate e Somma Lombardo), Valle dell'Olona, Valle dell'Adda, Valle del Lambro, provincia di Pavia.
Nelle vallate prealpine costituiscono frequentemente dei veri e propri sistemi ambientali su vasta scala, legati all'utilizzazione e allo sfruttamento di fiumi e torrenti.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Completo abbandono delle strutture, riuso improprio.

Categorie compatibili di trasformazione
- Un'efficace tutela attiva può essere esercitata solamente entro un quadro di conoscenza e attenzione locale che sola può rendere conto delle ragioni dell'eventuale riutilizzazione e delle modalità delle ristrutturazioni inerenti.

2.5.1 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Pietra
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Le costruzioni in pietra sono fatte di blocchi regolarmente squadrati e sagomati; sono caratterizzate generalmente dall'accuratezza con cui vengano realizzati i cantonali di fabbrica, con grandi pietre ben lavorate e sovrapposte a incastro destinate a garantire la stabilità dell'edificio; per gli allineamenti delle parti piane si utilizzano conci a spacco più piccoli e di forma varia, spesso intasati dal più piccolo pietrisco. Grandi elementi monolitici, per lo più architravati costituiscono i portali e le finestre; l'architrave della porta di ingresso è particolarmente curato e spesso reca la data di costruzione assieme a simboli religiosi e naturalistici o più raramente le iniziali del proprietario. Questa tecnica costruttiva risale alla tradizione dei maestri comacini.
I muri in pietrame sono realizzati con blocchi irregolari, lasciati grezzi così come si estraggono dalle cave sommariamente sbozzati durante la messa in opera.
La casa in pietra si realizza sui percorsi di diffusione delle maestranze comacine, cioè in corrispondenza sempre delle grandi strade; qui le maestranze diventano stanziali e, tra '400 e '500 diffondono la loro tecnica costruttiva.
Con murature in pietra sono realizzati sia gli edifici compatti medioevali (tipo a torre), sia gli sviluppi del tipo a corte e a loggia dell'età barocca secondo una continuità stilistica e costruttiva che giunge alle soglie dell'Ottocento.
Le aree di maggior uso di questo materiale sono, in Lombardia, quelle alpine, quelle collinari - di origine morenica e rocciosa e quelle para fluviali o alluvionali della media pianura bergamasco-bresciana e alta pianura asciutta.
Le dimore rurali della media pianura bergamasca, spesso sono costruite con sassi, legati con calce, disposti di costa, leggermente inclinati, alternando la direzione dell'inclinazione in modo da ottenere un disegno a spina di pesce; queste murature erano concepite per essere intonacate. Nelle dimore rurali della media pianura bresciana i ciottoli sono più frequentemente collocati di piatto e una fila di mattoni si inserisce dopo cinque o sei corsi di sassi; anche queste murature erano solitamente finite ad intonaco.
Nelle aree alpine, invece, il tessuto delle murature in pietra - con strati di malta a sigillarne i corsi - rappresenta volutamente un fatto simbolico significativo e molto raramente era destinato a ricevere un intonaco coprente; in qualche caso le parti piane erano protette da una

rasatura che entrava negli interstizi, ma lasciava in vista i conci o la faccia piana delle pietre a spacco.
Le murature in pietrame "a secco" erano raramente usate se non in edifici a carattere temporaneo (alpeggi, malghe), di servizio (fienili, stalle, depositi) o per i muretti che sostengono i campi a terrazza, costruiti "a secco" per facilitare il drenaggio del terreno.
Trattandosi, in molte aree, di un materiale usato in termini simbolici, la percezione storica è affidata alla percezione del materiale.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Demolizioni, intonacature.
Perdita della tradizione tecnologica.

Categorie compatibili di trasformazione
- È da scoraggiare l'intonacatura e la stilatura delle murature con pietra a vista ed al contrario la messa a nudo di quei paramenti concepiti per essere intonacati, anche se in pietrame.

2.5.2 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Legname
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Il tipo di casa in legno maggiormente diffuso in area lombarda è a "block bau" - "càrden" in Valtellina -: tronchi di abete, o più raramente larice, sovrapposti in orizzontale e collegati con incastro a mezzo, con le pareti ortogonali, costituiscono le murature portanti continue dell'edificio.
Le costruzioni "a graticcio", rarissime nell'ambiente padano sono fatte di moltissimi pezzi laboriosamente incastrati in modo da formare un telaio da riempire poi con altri materiali (fango, fango e paglia, mattoni, pietre).
Il legno è anche impiegato nella realizzazione degli ultimi piani di case di abitazione in pietra; in questi casi la parete è costituita da pilastrini portanti in legno e tamponamenti con tavoloni inchiodati o incastrati.
Il legno è sempre impiegato per le strutture dei tetti a capriate o in forme più semplici (puntoni appoggiati etc.).
La tecnica a block-bau è largamente diffusa in Lombardia nelle zone delle alte valli alpine, in particolare nelle aree attraversate, tra la fine del '400 dalle popolazioni walser.
Il tipo a graticcio è utilizzato solo per qualche piccolo edificio di servizio rinvenibile in zone di confine con il Canton Grigioni.
Il tipo misto - pietra e legno - è maggiormente diffuso nella zona prealpina.
Nelle costruzioni a struttura lignea, la percezione è fortemente influenzata dal materiale adottato e dall'integrazione con l'ambiente circostante.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Perdita dell'impronta caratteristica per interventi impropri che mascherano la tecnica costruttiva originaria: in particolare nelle trasformazione sull'esistente il reimpiego del materiale non più con funzione strutturale ma come semplice rivestimento con conseguente alterazione del rapporto fra percezione delle qualità materiali dell'edificato e tecnica costruttiva tipica, intesa come patrimonio culturale da conservare e tramandare.

Categorie compatibili di trasformazione
- Restauro rigoroso degli edifici esistenti che adottano il legname come tecnica muraria, spe-

cialmente in ambito alpino.
- Attenzione nella valutazione di compatibiltà dell'uso del legno come materiale da costruzione associato a tecniche costruttive, per i nuovi edifici, estranee alla tradizione culturale lombarda ad es. di tipo anglosassone (balloon frame) o nordico.

2.5.3 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Cotto
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
N.B. (per il cotto nelle coperture vedere la scheda relativa ai manti 2.5.10)
Materiale costitutivo delle murature. I laterizi sono il materiale da costruzione maggiormente diffuso nella tecnica costruttiva tradizionale degli insediamenti lombardi soprattutto della pianura.
La muratura laterizia è costituita da mattoni variamente disposti in corsi legati con malta (di testa, di taglio o a tramezza).
Il mattone è anche elemento costitutivo delle murature "miste": nella muratura mista "imbottita" i paramenti sono in pietra da taglio o a spacco e l'interno di laterizio (in tal caso i conci dei paramenti sono collegati con l'interno mediante morse); in quella "reticolata" si forma una specie di intelaiatura in pietra riempiendola con laterizi; in quella listata si fanno fasce alternate di pietra e di laterizi.
Spesso coperta da intonaco, la muratura acquista una rilevanza paesistico-percettiva quando è stata concepita in cotto a vista.
I mattoni variano per dimensioni dai tipi più grandi (fino a 30 x 15 x 8) medioevali, realizzati con basse temperature di cottura, a quelli a volte assai piccoli e ad alta temperatura di cottura dell'età barocca, fino a stabilizzarsi nelle dimensioni attuali (25 x 12 x 5,5) alla fine del XVIII secolo. I corsi di mattoni sono sempre legati con letti di malta di calce aerea.
Il mattone cotto è utilizzato sia per l'edilizia cittadina che per quella rurale.
Venne spesso utilizzato per decorazioni in contorni o cornici con pezzi speciali.
Elemento notevole nella percezione delle facciate murarie - quando sono state concepite in mattoni a vista - di cui caratterizza sia il colore che la tessitura.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Intonacature o stonacature improprie, sabbiature aggressive sia per il cotto che per i corsi di malta.

Categorie compatibili di trasformazione
- Valutare caso per caso la possibilità di introdurre il mattone "faccia a vista" come materiale di finitura esterna, anche in relazione alla fascia geografica di riferimento per definire il rapporto con la tradizione costruttiva del contesto.

2.5.4 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Intonaci
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Modalità di rivestimento delle murature.
Raramente la muratura in mattoni, soprattutto negli edifici di civile abitazione, era destinata a rimanere a "faccia a vista" poiché l'impiego di mattoni poco cotti per ragioni di economia negli edifici tardomedioevali ne rendeva precaria la conservazione sotto l'effetto dell'umidità e del gelo e ancor più in età barocca quando l'uso dell'intonaco diviene un elemento di decoro dell'edificio.

L'intonaco utilizzato era costituito da malte a base di calce aerea, molto porose, adatte a permettere la traspirazione del muro e con alta caratteristica di plasticità, quindi adatte a seguire i movimenti di dilatazione e assestamento delle murature.
Inoltre, anche le soluzioni cromatiche risultano condizionate dall'uso di questo tipo di intonaco; anche se non si trattava di una vera e propria tecnica di affresco, la tinteggiatura antica era fatta con colori a tempera assai diluiti che venivano stesi quando l'intonaco non era ancora asciutto: il pigmento così "faceva corpo" con l'intonaco e in luogo di formare una crosta opaca permetteva una riflessione per trasparenze tale da dare una sensazione di brillantezza pur con l'uso di scarso pigmento.
La situazione muta a partire dalla metà del XIX secolo quando l'uso di malta a base di calci idrauliche e cementizie iniziano a modificare il trattamento superficiale delle pareti esterne; soprattutto l'uso del cemento come legante introduce su larga scala i rivestimenti in graniglia.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Rischio nelle manutenzioni e ristrutturazioni di scrostamenti di intonaci dotati di storicità accertata.
Intonaci nelle nuove costruzioni di tipo non convenzionale e/o fortemente vistoso (strollature eccessive, graffiature, ecc.).

Categorie compatibili di trasformazione
- Poiché la scelta del tipo di intonaco o di un colore condiziona in modo assai consistente la percezione dell'involucro edilizio e quindi modifica assai "lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici" si deve dedicare molta cura nella valutazione della scelta di materiali e colori adatti, escludendo il più possibile l'uso di malte cementizie, di rivestimenti plastici e di colorazioni improprie.
- Per gli interventi su edifici storici si dovrà ripetere il colore esistente se filologicamente accertato.

2.5.5 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Materiali da rivestimento
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Applicazione di un materiale di caratteristiche pregiate su un altro materiale privo o povero di tali caratteristiche, sfruttata per lo più a scopo decorativo, isolante, impermeabilizzante o protettivo.
Rivestimento in legno: si rivestono in legno costruzioni in muratura sia a scopo decorativo sia per isolante termico.
Rivestimento ceramico: le murature possono essere rivestite con materiale ceramico o vetroso a forma di tessere musive, di sezione regolare quadrata, di qualche cm di lato e di pure regolare spessore (3-4 mm.).
Rivestimento in laterizi: costruzioni in laterizio ordinario od in altro materiale sono rivestite a scopo essenzialmente decorativo con mattoni scelti, di colore uniforme, a spigoli vivi, detti mattoni da paramento.
Rivestimento in pietre naturali: si impiegano pietre naturali, facilmente tagliabili a lastre, e lucidabili. Sono impiegate a scopo decorativo.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Per gli interventi sull'esistente l'introduzione di materiali non congruenti con la immagine

storica dell'edificio.
L'introduzione sistematica in singoli interventi e in tempi diversi di materiali di rivestimento incompatibili può produrre un effetto complessivo di modificazione dello stato dei luoghi molto rilevante.

Categorie compatibili di trasformazione
- Poiché la scelta del materiale di rivestimento condiziona in modo assai consistente la percezione dell'involucro edilizio e quindi modifica assai lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici, valutare attentamente le proposte di rivestimento in quanto fattore determinante per la compatibilità.
- Valutare l'opportunità di proporre l'asportazione di rivestimenti più o meno recenti evidentemente incoerenti con il tipo di fabbricato.

2.5.6 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Aperture e serramenti
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
La forma e la disposizione di portoni, porte e finestre ha sempre obbedito, anche in età industriale, a proporzioni e ritmi assai precisi, dettati dalle esigenze di illuminazione e di difesa dalle intemperie, da necessità strutturali e da criteri compositivi che sono propri anche di sistemi edilizi minori.
La tradizionale finestra a due ante con montante centrale è indubbiamente la soluzione più costante e caratteristica della regione lombarda in qualsiasi fascia paesistica in cui si collochi e ad essa si accompagna sempre l'uso di legnami di scarso pregio e pertanto da proteggere con vernici coprenti, ad eccezione dell'impiego del larice naturale - con sezioni molto sottili - in alcune aree alpine.
Riguardo alle modalità di percezione delle aperture, in relazione alla valutazione di compatibilità delle trasformazioni, è da verificare, oltre alla percezione lontana, relativa soprattutto agli aspetti di forma delle aperture e composizione dei fronti, anche una percezione ravvicinata in cui si rilevano gli elementi di finitura dei serramenti e la qualità dei materiali. Nella percezione di scorcio è di notevole importanza il filo di impostazione del serramento rispetto allo spessore murario.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Per gli edifici esistenti la modificazione indiscriminata dei rapporti proporzionali delle aperture (anche per ragioni di aeroilluminazione) e la loro composizione nelle facciate, costituisce una forte perdita dell'identità figurativa del sistema edilizio. In particolare quando esistono connessioni rilevabili fra gli elementi di apertura con la tecnica muraria e il tipo edilizio.
In alcuni contesti, l'apertura generalizzata di vetrine con dimensioni inusuali costituisce un elemento di forte alterazione del rapporto stradaedificio in termini d'uso e di percezione.
L'introduzione e la sostituzione di componenti con materiali e tecniche improprie determina un fattore di rischio non tanto nella sua singolarità quanto nella sistematicità della trasformazione. Negativo nelle ristrutturazioni l'uso di serramenti metallici, con legnami esotici e con vetri altamente riflettenti.

Categorie compatibili di trasformazione
Per gli interventi su fabbricati esistenti:
- si tratta anzitutto di capire qual è il sistema proporzionale (sia nel rapporto pieni/vuoti, sia nel rapporto dimensionale base/altezza dell'apertura) usato nelle diverse aree culturali e di

valutare i limiti entro i quali si può ovviare o recuperare una eventuale situazione di degrado, che si traduce anche in un riordino strutturale delle murature portanti. Per le nuove costruzioni:
- valutare la coerenza e il grado di ordine nella composizione e forma delle aperture, in rapporto sia all'immagine complessiva del fabbricato che al sistema linguistico e strutturale del progetto proposto. Porre attenzione inoltre al rapporto fra la specchiatura delle vetrate e la dimensione dei telai, in relazione alla suddivisione spesso eccessiva dei serramenti.

2.5.7 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Ballatoi, portici e loggiati
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Ballatoi, portici e loggiati sono fra gli elementi costruttivi più diffusi e ricchi di variazioni formali dell'architettura rurale. Essi determinano e caratterizzano le facciate con i loro ritmi, le proporzioni e i materiali cui sono costituiti.
In generale il ballatoio, non molto profondo, è sempre stato usato sia come disimpegno dei vari locali che come spazio per l'essiccazione dei prodotti agricoli. Il tipo più antico è costituito da una o più serie di mensole, in pietra o in legno, che sorreggono un piano di tavole, anch'esso in legno o in pietra, e da montanti verticali che formano il parapetto e salgono fino alla linea di gronda del tetto.
Il ballatoio, collocato sul lato delle facciate meglio esposte al sole si sviluppa sulla parete più lunga dell'edificio e poteva girare anche sul lato del timpano. In generale gli elementi in legno, che lo compongono sono appena sbozzati senza decorazioni e abbastanza sottili. Anche in edifici a portici e loggiati si trovano ballatoi, collocati nelle parti alte delle costruzioni e prospettanti sui loggiati. Spesso ringhiere e telai di sostegno in ferro sono state sostituite al legno in tempi recenti.
Il portico aveva anch'essa funzione promiscua, poiché era utilizzato per il disimpegno dei locali al piano terreno e di accesso alle scale, come spazio coperto per i materiali, come zona per l'essiccazione e il deposito dei prodotti agricoli, come area di sosta all'aperto per le persone. Solitamente presenta una pavimentazione in acciottolato, raramente in lastroni di pietra o di cotto, in qualche caso rialzata rispetto al piano della corte.
Il ritmo delle suddivisioni delle campate dei portici e dei loggiati divenne molto regolare nell'Ottocento.
I loggiati, con le stesse funzioni dei ballatoi, consentivano però lo sfruttamento di uno spazio coperto ben più ampio ed erano quindi particolarmente adatti per l'essiccazione dei prodotti agricoli. Si sviluppano anche su più piani e qualche volta hanno doppia altezza. Sono per lo più realizzati completamente in legno con pavimentazione in assiti e solai solo con orditura principale.
Nelle baite adibite a fienili i loggiati sono costituiti dal prolungamento delle falde del tetto, e spesso sono chiusi da un tamponamento con assito di legno.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Rischio di sostituzione impropria o eliminazione di queste componenti significative nella trasformazione degli edifici rurali esistenti.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione degli elementi materiali e formali che costituiscono ballatoi, portici e loggiati negli edifici esistenti.

2.5.8 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Gronde
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Parti della copertura aggettanti oltre il filo della muratura perimetrale dei fabbricati.
Possono essere di diverse misure in rapporto alla tecnica costruttiva della copertura e al tipo di finitura di sottogronda (in pietra, in legno, con manto di copertura in vista, ecc.). In alcuni casi (architettura alpina in pietra) sono ridotte al minimo o pressoché assenti.
Importante elemento di definizione della qualità architettonica degli insiemi di fabbricati, sia nella percezione complessiva che nelle visioni selezionate dei sottogronda in ragione della differente matericità dei materiali utilizzati (legno, pietra).

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Misure e materiali non appropriati al fabbricato e al contesto, soprattutto negli elementi di lattoneria a protezione del legname: scossaline, mantovane metalliche sovradimensionate e con materiali riflettenti.

Categorie compatibili di trasformazione
- Valutare attentamente la misura dell'aggetto di gronda e il materiale di sottogronda in rapporto al tipo di fabbricato e, per l'intervento sull'esistente, la dimensione e i materiali rilevati.
- Evitare l'introduzione generalizzata di gronde in contesti che ne sono privi

2.5.9 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Tetti
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Struttura edilizia complessa costituita da singole componenti diverse come il manto di copertura, l'orditura strutturale, le gronde, i camini, ecc. Assolve la funzione di conclusione e protezione dagli agenti atmosferici le strutture e gli spazi sottostanti.
Il tetto tradizionale è generalmente a falde. Molti tetti sono costituiti da due falde o spioventi che si appoggiano ai lati più lunghi delle murature perimetrali della costruzione, così da formare una linea di displuvio in sommità della stessa lunghezza dell'edificio cui corrispondono, alla base del tetto, le linee di gronda.
Sono molto rari i casi in cui le falde presentano linee di gronda e di colmo parallele ai lati più corti, che comportano un maggior sviluppo in altezza e una pendenza molto pronunciata delle falde stesse. Molto diffusi sono anche i tetti a padiglione, i cui frontoni hanno anch'essi gli spioventi; essi risalgono al Sette-Ottocento. Sono rari invece i tetti con una sola falda, utilizzati soprattutto per coprire costruzioni accessorie.
Per le modalità di percezione si vedano le schede 2.4.3 e 2.4.5 relative agli insediamenti di fondovalle e rivieraschi e le schede successive 2 giugno 2010 e 2 giugno 2011 e sui manti di copertura.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Per le trasformazioni di tetti esistenti sono elementi di rischio l'introduzione incontrollata di abbaini, alte scossaline e mantovane, timpani, terrazzi nello sviluppo della falda, modificazione delle pendenze.

Categorie compatibili di trasformazione
- La struttura del tetto è in stretta relazione con l'andamento delle murature di appoggio sot-

tostanti e l'articolazione della pianta; a volte una semplificazione dell'andamento planimetrico si traduce in una più ordinata composizione della copertura.
- Le coperture piane (a volte con strato vegetale) possono contribuire, in alcuni casi particolari, a risolvere problemi di percezione di elementi del paesaggio a causa del minor sviluppo dell'altezza complessiva del fabbricato.
- Per i nuovi fabbricati, il tipo di andamento della copertura adottato è da valutare in stretta verifica di coerenza con il sistema linguistico e costruttivo dell'intervento in sé e con il contesto di riferimento.

2.5.10 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Manti di copertura in cotto
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Tipo di manto di copertura costituito da elementi semplici (tegole) provenienti dalla lavorazione in fornace, con forme e posa atti a consentire il deflusso delle acque meteoriche.
È il materiale più in uso nella pianura e in una certa misura ha sostituito, anche storicamente la pietra nella zona prealpina.
Il tetto lombardo è tipicamente quello realizzato con i cosiddetti "coppi" a canale: con l'uso di accorgimenti di recente introduzione è diventato affidabile allo stesso livello di altre soluzioni. D'uso più recente è il manto di copertura in tegole marsigliesi, adottato per edifici di costruzione tardo ottocentesca e del XX secolo, assai impiegato nelle coperture di capannoni industriali e dei quali costituisce un elemento caratterizzante.
I manti sono in stretta relazione con il tipo di costruzione della struttura sottostante (vedi scheda 2.6.9d relativa ai tetti) e con la pendenza delle falde.
La copertura costituisce, con il tipo di finitura esterna delle murature, uno dei principali elementi di connotazione materica dell'edificato. Il cotto, attraverso la sua qualità cromatica e la tessitura differente in relazione al tipo di tegola, è un materiale di rilevante attenzione ambientale. Particolare evidenza assume in quei sistemi aggregati la cui percezione dall'alto è possibile con relativa frequenza (vedi schede 2.4.3 e 2.4.5).

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
In relazione alla sostituzione dei manti in edifici esistenti, costituisce un elemento di rischio la sostituzione di manti con componenti (tegole) apparentemente simili ma determinanti una immagine sostanzialmente differente (introduzione generalizzata della tegola "portoghese" e "olandese" al posto del coppo e della marsigliese).

Categorie compatibili di trasformazione
Per gli interventi su fabbricati esistenti:
- rifacimenti anche con sostituzione del tipo di componente (con attenzione ai rischi individuati più sopra), purché non contrastanti con le caratteristiche locali e con scelta appropriata al tipo di copertura (in rapporto alla pendenza, allo sviluppo di falda, al sistema di posa, alle eventuali sottostrutture isolanti, ecc.).
Per le nuove costruzioni:
- valutare la scelta del componente in funzione all'immagine complessiva del fabbricato e soprattutto in coerenza al tipo e geometria strutturale proposta per il tetto.

2.5.11 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Manti di copertura in scisti
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive

Presenti prevalentemente nella fascia alpina, sono manti costituiti da lastre di pietra lavorate a spacco dello spessore di 2/4 cm. È importante conoscere precisamente il materiale del manto, le cave di approvvigionamento ed il tipo di lavorazione.
Nelle valli più prossime al lago Maggiore ed al Canton Ticino, le lastre sono sovrapposte con corsi orizzontali sfalsati ed è la loro differenza di spessore a determinare la pendenza del tetto.
Più frequentemente sono appoggiate inclinate, sopra una orditura di listelli sia parallelamente alle linee di pendenza del tetto, sia ruotate di 90° per consentire un migliore deflusso delle acque.
Costituiscono un elemento caratteristico del paesaggio antropico alpino e connotano significativamente la percezione dall'alto dei sistemi insediativi di fondovalle e di versante (schede 2.4.3 e 2.4.1).

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Sostituzione sistematica dei manti con tecniche e materiali impropri.
Scarsa e non corretta manutenzione delle coperture esistenti. Perdita nelle maestranze ordinarie delle cognizioni relative alla esecuzione a "regola d'arte" di questa tecnica di copertura.

Categorie compatibili di trasformazione
- Conservazione rigorosa e manutenzione dei manti in scisti esistenti nelle dimore alpine sia isolate che in aggregazioni.
- Valutazione attenta della coerenza delle nuove coperture all'interno di insiemi consolidati in pietra, anche in ragione del tipo edilizio a cui si riferiscono.
- Scoraggiarne l'introduzione in contesti geografici non pertinenti, o l'uso secondo tecniche improprie.

2.5.12 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Elementi stilistici rilevanti
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Costituiscono quegli elementi distintivi di un immobile a cui conferiscono riconoscibilità nel contesto e lo caratterizzano per preziosità esecutiva (icone, modanature di sottogronda, cornici alle aperture, meridiane in facciata, affreschi, decorazioni, cementi decorativi, ecc.).

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Ristrutturazioni e manutenzioni con scrostamenti e ridefinizione delle aperture, ecc. che comportino la loro eliminazione.
Banalizzazione dei profili e del disegno nell'intervento di sostituzione sull'esistente.

Categorie compatibili di trasformazione
- La presenza di questi elementi induce una maggiore attenzione nella valutazione delle trasformazioni proposte; in particolare la conservazione di questi caratteri distintivi dei fabbricati (compatibilmente e coerentemente all'esito finale) costituisce un elemento di maggiore compatibilità della trasformazione.

2.5.13 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Recinzioni
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive

Chiusura perimetrale di spazi aperti, spesso coincidente con il limite di proprietà o a delimitazione delle pertinenze dei singoli edifici (giardini o cortili) in sistemi fondiari più estesi. A volte svolgono funzioni diverse come il contenimento del bestiame ecc.
Scarse sono le recinzioni e le chiusure nell'edilizia dell'età storica: quando vengono realizzate, soprattutto per delimitare le corti, erano costituite da semplici muri. La cancellata che trova le prime applicazioni nelle ville patrizie più importanti del Settecento in corrispondenza del cortile d'onore, si estendono progressivamente all'edilizia borghese e popolare solo nel tardo Ottocento.
Del tutto ignota è la recinzione nelle strutture insediative di villaggio nelle quali il basso muretto in pietra o la sbarra lignea di chiusura del fondo era utilizzata solamente per impedire il passaggio del bestiame da un fondo all'altro; soprattutto all'interno del tessuto edilizio dei villaggi la continuità dello spazio non costruito rappresenta una delle condizioni essenziali per la vivibilità degli stessi. In questo caso, tuttavia, le recinzioni ad uso rurale/zootecnico costituiscono spesso un elemento fondamentale di disegno del paesaggio (in particolare nell'area prealpino/alpina).
La recinzione è, per sua natura, molto spesso uno degli elemento più direttamente percepibile dagli spazi pubblici e concorre a definire l'immagine complessiva degli insediamenti suburbani a tipi isolati.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Introduzione generalizzata di chiusure degli spazi aperti. Oggi, in molte ristrutturazioni di insediamenti di villaggio, si assiste a tentativi di parcellizzazione, con chiusure di vario genere, che rendono del tutto irriconoscibile, oltre che spesso non più percorribile, lo spazio pubblico insediativo.

Categorie compatibili di trasformazione
- I manufatti dovranno rispettare le caratteristiche e pertanto definire: materiali, colori, dimensioni, altezza (masima o minima), piantumazione eventualmente da associare con specificazione delle essenze.
- In relazione allo strumento urbanistico comunale vigente l'amministrazione Comunale potrà adottare tipologie ritenute paesaggisticamente compatibili con la tutela degli ambiti vincolati e con i contenuti stessi del vincolo, da introdurre come norma di riferimento per il rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche.
- In generale è preferibile la soluzione di minore impatto visuale e costruttivo, privilegiando le tecniche più leggere, escludendo per quanto possibile i manufatti prefabbricati in cemento o simili.

2.5.14 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Pavimentazioni esterne
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Tutte le opere di sistemazione delle superfici del terreno con materiali lapidei, cementizi o bituminosi, posati con tecniche diverse.
Ciottolato (o acciottolato): pavimentazione fatta con ciotoli di forma ellissoidica dissimmetrica, disposti a contatto, con la base maggiore in basso su un letto di sabbia e battuti con mazzeranghe in modo da ottenere il conguaglio delle loro facce superiori secondo la sagoma stabilita, ed un sufficiente costipamento.
Al ciottolato si associano talvolta guide di pietra lavorata che occupano la zona centrale della strada e rendono meno disagevole il transito dei veicoli.

Lastricato: pavimentazione formata da conci di pietra di forma parallepipeda o cubica disposti secondo corsi continui normali od obliqui rispetto all'asse stradale.
Selciato: è formato da selci di forma parallepipeda rettangola ovvero a tronco di piramide con rastremazione assai lieve.
Le pavimentazioni costituiscono l'elemento di connotazione materica del piano orizzontale degli spazi pubblici e concorrono fortemente all'immagine complessiva dei luoghi.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Eliminazione anche parziale di pavimentazioni storiche per il passaggio di condotte e reti tecnologiche di qualsiasi natura.

Categorie compatibili di trasformazione
- In caso di passaggi di reti che comportino scavi e smontaggi di pavimentazioni storiche è assolutamente necessario che alla fine dei lavori venga ripristinato lo stato del luogo con le medesime tecniche di posa e possibilmente con il materiale di recupero precedentemente asportato.
- Nel caso in cui si intervenga in situazioni già degradate, si avrà cura di rendere contestuali le opere di canalizzazione con il restauro della pavimentazione originaria (es. recenti asfaltature di acciottolati da ripristinare).

2.5.15 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Reti tecnologiche
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Non costituiscono per se stesse degli elementi di qualità paesistica; tuttavia a volte determinano una forte interferenza con la percezione del paesaggio o con la conservazione di singoli elementi costitutivi di esso.
In genere si tratta di:
A) condotti di fognature;
B) condotte idriche e relativi pezzi speciali;
C) linee elettriche aeree;
D) linee elettriche o linee di telecomunicazione interrate;

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Le categorie A, B e D costituiscono potenziali elementi di rischio per le pavimentazioni storiche (vedi scheda relativa n. 2 maggio 2014) e per il patrimonio arboreo urbano (scheda n. 2.2.7). La categoria C inoltre può interferire direttamente e negativamente nella percezione degli ambiti vincolati.

Categorie compatibili di trasformazione
Categorie A, B, D:
- ripristino integrale delle superfici sovrastanti gli interventi con gli stessi materiali nel rispetto assoluto delle tecniche di messa in opera primitiva (secondo le indicazioni della scheda 2 maggio 2014);
- nel caso di taglio di alberi si provveda alla sostituzione con esemplari in ugual numero, e della stessa specie riguardo a quelli asportati, di età adeguatamente adulta.
Categoria C:
- la successione degli elementi di sostegno sia dislocata in modo da preservare eventuali visuali di: monumenti, chiese, corsi d'acqua (fiumi, canali, navigli);

- non siano danneggiati con attraversamenti i fondi interessati ubicando gli appoggi e conduttori dell'elettrodotto in fregio a confini o ad elementi fisici dei medesimi (recinzioni, percorsi veicolari);
- siano ripristinati a perfetta regola d'arte le superfici sovrastanti lo scavo per la posa dei sostegni della linea elettrica in progetto;
- nel caso di tagli di alberi si provveda a sostituire in egual numero e specie le eventuali essenze arboree abbattute, collocandole a dimora in sedime adatto;
- eventuali sostegni metallici dovranno essere tinteggiati in modo da raggiungere l'effetto del massimo mimetismo con l'ambiente circostante.

2.5.16 Settore antropico - Materiali ed elementi costruttivi
Cartellonistica e insegne
Definizione, carattere paesistico e valutazioni percettive
Le insegne e iscrizioni commerciali storiche costituiscono un elemento di connotazione positiva degli edifici che le contengono, oltre che sotto l'aspetto figurativo, anche come memoria delle loro destinazioni originarie: in particolare per quelle che costituivano un sistema organico lungo i tracciati viari (stazioni, alberghi, locande, ecc.).
Oggi la crescente domanda di comunicazione commerciale - sia pubblicitaria generica, sia di indicazione dell'ubicazione degli spazi commerciali - ha configurato il fenomeno della cartellonistica come un elemento di forte connotazione dello spazio pubblico, spesso di segno negativo a causa del disordine complessivo generato dalla presenza di oggetti contrastanti per forme, dimensioni e colorazioni di forte impatto visivo.

Modalità delle trasformazioni
Elementi di vulnerabilità e di rischio
Rischio di sostituzione sistematica delle insegne storiche con nuovi manufatti o manomissione tramite scrostamenti e/o pitturazione delle facciate contenenti iscrizioni o graffiti.
Eccessivo disordine visivo negli ambiti vincolati causato dalla presenza invasiva di cartelloni pubblicitari e insegne commerciali non coordinate.

Categorie compatibili di trasformazione
- Nelle aree soggette a specifico vincolo paesaggistico, norma generale è la limitazione della posa in opera di cartellonistica di ogni tipo pur tenendo presente l'esigenza della cartellonistica informativa che in ogni caso dovrà essere tale da non essere di nocumento al quadro ambientale.
- Dovranno in particolare essere rispettate la corretta collocazione in ordine alla salvaguardia delle grandi visuali, dei coni ottici, degli intonaci di edifici monumentali, escludendo in ogni caso la collocazione di cartellonistica di grandi dimensioni il cui colore alteri la gamma delle tonalità presenti nell'ambiente.
- Ulteriore attenzione dovrà porsi per la posa di segnaletica pubblicitaria, per lo più luminosa, quali insegne di alberghi, supermercati, centri artigianali o commerciali, quando per la loro dimensione interferiscano con la lettura e la percezione dell'ambiente naturale circostante e con i profili edilizi storicamente consolidati.

Allegato C
Si omette

Allegato D
Si omette

Delib.G.R. 27-12-2006 n. 8/3951
Indirizzi inerenti l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione in relazione a interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico (L.R. n. 11 marzo 2005, n. 12 art. 44)

LA GIUNTA REGIONALE

Preso atto che la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 all'art. 44, comma 18 dispone che la Giunta Regionale, con proprio atto, definisca criteri ed indirizzi ai Comuni per l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione in relazione ad interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico;
Visti:
- l'art. 10, comma 3 lettera h), della legge sopra citata il quale specifica che il Piano delle Regole identifichi requisiti qualitativi degli interventi previsti, ivi compresi quelli di efficienza energetica;
- l'art. 11, comma 5, il quale attribuisce al documento di Piano la facoltà di prevedere una disciplina di incentivazione, in misura non superiore al 15 per cento della volumetria ammessa, anche ai fini della promozione dell'edilizia bioclimatica e del risparmio energetico;
Accertata l'evoluzione normativa in atto in relazione al tema del risparmio energetico negli edifici;
Valutati e condivisi i contributi offerti dall'attività di approfondimento scientifico della Direzione Generale «Servizi di Pubblica Utilità»;
Preso atto delle esperienze prototipali attivate da alcune Province e da numerosi Enti Locali tese all'introduzione, nei regolamenti edilizi comunali, di specifiche normative inerenti l'edilizia bioclimatica ed il risparmio energetico;
Considerato che, in ottemperanza della legge regionale n. 12/2005, si rende necessario approvare gli indirizzi inerenti l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione in relazione ad interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico, sia pure in prima definizione, prevedendo sin d'ora l'opportunità di un aggiornamento ad avvenuta stabilizzazione del quadro normativo;
Visto il PRS della VIII legislatura che individua l'asse d'intervento 6.5.2 «Pianificazione territoriale e difesa del suolo»;
Visto il DPEFR 2007-2009 che specifica l'obiettivo operativo 6.5.2.1. «Accompagnamento alla pianificazione degli Enti Locali e attività di raccordo tra la pianificazione territoriale regionale e le pianificazioni provinciali»;
Vagliate ed assunte come proprie le predette considerazioni; A voti unanimi espressi secondo le modalità di legge:

Delibera

1. di approvare il documento «Primi indirizzi e criteri per l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione in relazione ad interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico» All. A, in attuazione dell'art. 44, comma 18, della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, che costituisce parte integrante della presente deliberazione;
2. di disporre la pubblicazione della presente deliberazione e del relativo documento sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

ALLEGATO A

Primi indirizzi e criteri per l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione in relazione a interventi di edilizia bioclimatica o finalizzati al risparmio energetico ai sensi dell'art. 44, comma 18, della L.R. n. 12/2005

Finalità e contenuti del documento

La Regione Lombardia intende favorire e promuovere la qualità sotto il profilo energetico e bioclimatico degli interventi edilizi sia per fronteggiare le preoccupanti conseguenze del cambiamento climatico in atto e del continuo incremento dei costi energetici, sia per promuovere il miglioramento del livello di vivibilità, di comfort e di economicità di gestione di ogni abitazione, oltre che della sua qualità architettonica.

La L.R. n. 12/2005 ha posto all'attenzione di tutti gli operatori territoriali la necessità di dare delle risposte concrete a queste esigenze, attraverso l'obbligo di individuare in ogni Piano di Governo del Territorio azioni strategiche, normative idonee ad assicurare qualità ed efficienza energetica (art. 10, comma 3 h) ed anche forme di incentivazione in termini di «bonus» volumetrici (art. 11 comma 5) e di riduzione degli oneri di urbanizzazione (art. 44, comma 18).

Il presente documento fornisce alcuni primi indirizzi e criteri per l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione, rinviando una disciplina definitiva e più organica al consolidamento della normativa di riferimento, come nel seguito specificato.

L'evoluzione normativa

Il quadro normativo inerente la politica energetica nel settore edilizio appare in rapida evoluzione.

Dopo anni di sostanziale inosservanza della legge n. 10/91, il tema dell'efficienza energetica degli edifici ha ricevuto un impulso decisivo dalla Dir. 2002/91/CE («Energy Performance Of Buildings») recepito dal D.Lgs. n. 192/2005, attualmente in fase di revisione e di aggiornamento ed all'attenzione della Conferenza Stato Regione e delle Commissioni Parlamentari.

La nuova versione del D.Lgs. n. 192/2005 dovrebbe prevedere soglie di fabbisogno di energia primaria di un edificio più restrittive rispetto a quelle attualmente in vigore.

Anche in Regione Lombardia la L.R. n. 39/2004 trova recente aggiornamento e integrazione nella nuova legge per il miglioramento della qualità dell'aria con un orientamento verso un'ulteriore riduzione delle soglie di fabbisogno di energia primaria, rispetto a quelle ipotizzate a livello nazionale.

Se il quadro normativo inerente la politica energetica è in una fase di evoluzione, peraltro accompagnata da un'altrettanto rapida evoluzione tecnologica, per altri aspetti caratterizzanti la qualità edilizia, quali ad esempio quelli ambientali ed ecologici, non risultano ancora consolidati parametri costruttivi condivisi.

La qualità energetica e bioclimatica

La qualità di un edificio è il frutto di scelte progettuali che prendono in considerazione ed integrano una molteplicità di fattori la cui importanza cambia, di volta in volta, a seconda di specifiche peculiarità.

Anche la prestazione energetica dipende da molteplici parametri (forma e orientamento dell'edificio, trasmittanza dei componenti opachi e vetrati, inerzia termica dell'involucro esterno, efficienza degli impianti di riscaldamento, di condizionamento, di illuminazione,...) e ciascuno di essi riveste un ruolo essenziale. Un edificio efficiente dal punto di vista energetico non è mai il risultato dell'applicazione di una procedura fissa, ma piuttosto è frutto di una variabile e flessibile combinazione di scelte progettuali.

Coerentemente con tale assunto e tenendo conto della dinamica normativa che non consente

oggi di disporre di riferimenti stabili, si ritiene opportuno in questa fase procedere soltanto ad una prima definizione dei fattori bioclimatici da considerare ed ottimizzare in ogni progetto edilizio, rinviando a successivo approfondimento specifiche di dettaglio.
Il peso di tali fattori, evidenziati nell'allegata tabella 1 varia al variare della tipologia di progetto e del contesto climatico in cui esso viene collocato.
È compito del Regolamento Edilizio definire i requisiti delle costruzioni in rapporto ai singoli fattori.

La programmazione della qualità bioclimatica dell'abitare nel PGT
Il perseguimento di una migliore qualità edilizia rappresenta una strategia che deve ritrovarsi in ogni Documento di piano e tradursi nella definizione dei requisiti qualitativi delle trasformazioni previste.
Il Documento di piano deve specificare il livello qualitativo minimo che deve caratterizzare ogni trasformazione e può lasciare alla negoziazione attuativa la definizione di livelli qualitativi più elevati.
È in questa fase che ogni Amministrazione Comunale può negoziare una migliore qualità edilizia utilizzando anche le forme di incentivazione previste dalla L.R. n. 12/2005.
In particolare a seconda della tipologia della trasformazione, nuova realizzazione o ristrutturazione, l'Amministrazione Comunale può utilizzare l'incentivo volumetrico, non superiore al 15 per cento della volumetria ammessa, previsto dall'art. 11, comma 5, della L.R. n. 12/2005 e/o la riduzione degli oneri di urbanizzazione previsto dall'art. 44, comma 18 della stessa legge.
Le due forme di incentivazione non sono alternative, tenendo però presente la situazione svantaggiata, dal punto di vista dei costi, della ristrutturazione rispetto alla nuova esecuzione.
Si deve anche tenere presente che la ristrutturazione difficilmente può consentire l'utilizzo dell'incentivo volumetrico senza determinare un deterioramento della qualità architettonica dell'edificio o problemi di rapporti di vicinato.
Ne consegue l'opportunità di privilegiare l'utilizzo dell'incentivo volumetrico nelle nuove realizzazioni, riservando invece alle ristrutturazioni una più significativa riduzione degli oneri di urbanizzazione.
Al Documento di piano è affidato anche il compito di definire puntualmente le strategie di incentivazione e di monitorare i risultati acquisiti al fine di prevenire possibili distorsioni prodotte dalla stessa incentivazione.
In particolare si deve cercare di ridurre al minimo i maggiori costi della ristrutturazione al fine di evitare la convenienza economica di scelte che comportino nuovo consumo di suolo.
Il Documento di Piano può altresì ricercare nella perequazione un ulteriore strumento di compensazione e di incentivazione per favorire la qualità bioclimatica.
Il Piano delle Regole definisce «i requisiti qualitativi degli interventi previsti, ivi compresi quelli di efficienza energetica», sulla base delle esigenze e peculiarità locali, che possono trovare ulteriore specificazione all'interno del Regolamento Edilizio comunale, come sopra già richiamato.

Primi indirizzi orientativi per la riduzione degli oneri di urbanizzazione
Principio fondamentale di riferimento per operare qualsiasi forma di incentivazione è la riduzione del fabbisogno energetico primario dell'edificio rispetto ai requisiti minimi stabiliti dalla Regione Lombardia.
Per quanto concerne altri fattori elencati nella tab. 1 allegata un possibile riferimento tecnico-normativo qualitativo può essere individuato nel «Protocollo ITACA» per la Valutazione energetico-ambientale di un edificio, approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni

e Province autonome il 15 gennaio 2004 e rintracciabile nel sito: www.itaca.org/tematiche/edilizia-sostenibile.
L'entità dell'incentivo da prevedere con la riduzione degli oneri di urbanizzazione deve essere commisurata al grado di miglioramento rispetto ai limiti minimi obbligatori, in corso di determinazione da parte della Giunta Regionale.
Nella fase transitoria può comunque essere fatto riferimento ai valori limite per il fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale per metro quadro di superficie utile dell'edificio, espresso in KWh/mq annuo, valori riportati nell'allegato C del D.Lgs. n. 192/2005.
I suddetti valori sono espressi in funzione della zona climatica, così come individuata all'art. 2 del D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412.
Per la quantificazione dell'incentivo un possibile criterio è il seguente:
1) in caso di ristrutturazioni di edifici esistenti la riduzione degli oneri di urbanizzazione può essere assunta in termini corrispondenti alla percentuale di riduzione del fabbisogno energetico specifico rispetto al predetto valore indicato dal D.Lgs n. 152/2005, nella fase transitoria, ovvero al valore limite stabilito dalla Regione Lombardia di fabbisogno globale di energia primaria (PEg) dell'edificio, ad avvenuta definizione di quest'ultimo.
2) in caso di nuove costruzioni la suddetta percentuale può risultare più contenuta e comunque di norma può essere prevista sino ad una entità pari al 30%.
La Regione Lombardia si appresta a definire criteri specifici per il calcolo e la certificazione del parametro PEg, che, benché non esaustivo rappresenta un indicatore significativo di qualità.
La quantificazione della riduzione degli oneri di urbanizzazione può comunque essere utilmente operata in base alla valutazione anche degli altri fattori riportati nella tabella 1.
In particolare potranno essere valorizzate le sinergie progettuali attivabili durante la ristrutturazione degli edifici, al fine di favorire la realizzazione congiunta e contemporanea di interventi integrati e complementari.
Il fabbisogno energetico di ogni progetto edilizio deve essere certificato con le procedure stabilite dalla Regione Lombardia, che provvederà anche a successivi affinamenti ed integrazioni del presente documento alla luce del processo di evoluzione normativa e di verifica delle esperienze prototipali in atto.

Altre forme di incentivazione
I Comuni tengono conto anche delle ulteriori forme incentivanti di cui possono beneficiare le nuove edificazioni e le ristrutturazioni edilizie.
In particolare possono essere presi in considerazione:
a) i contributi, previsti dalla legge finanziaria 2007 pari al 55 per cento degli extra costi sostenuti per conseguire un valore limite di fabbisogno di energia primaria inferiore di almeno il 50 per cento rispetto ai valori limite contenuti nel D.Lgs. n. 192/2005;
b) i contributi elargiti dalla Regione Lombardia per l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.
I Comuni possono in ogni caso prevedere ulteriori forme incentivanti utilizzando risorse proprie.

TABELLA 1

L'elenco dei fattori bioclimatici riportato nella presente tabella deriva dalle sperimentazioni prototipali avviate sul territorio lombardo da parte di alcuni Enti Locali, confrontate nella successiva tabella 2, che hanno previsto, nei rispettivi regolamenti edilizi, specifiche normative inerenti l'edilizia bioclimatica ed il risparmio energetico.
L'elenco trova riferimento anche nelle linee guida per il miglioramento dell'efficienza energetica predisposte dalle Province di Milano, Bergamo e Como e dal Politecnico di Milano.

FATTORI BIOCLIMATICI

Prestazioni dell'Involucro
- Orientamento dell'edificio
- Isolamento termico involucro edilizio
- Inerzia termica e trasmittanza componenti opachi
- Trasmittanza componenti vetrati
- Prestazioni dei serramenti
- Protezione dal sole
- Contenimento delle dispersioni

Efficienza Energetica degli Impianti
- Sistemi di produzione di calore e di raffrescamento ad alto rendimento
- Impianti centralizzati di produzione di calore con contabilizzazione energetica
- Regolazione locale della temperatura
- Sistemi a bassa temperatura
- Pannelli radianti a pavimento o a parete
- Teleriscaldamento
- Efficienza impianti elettrici

Fonti Energetiche Rinnovabili
- Impianti solari passivi
- Impianti solari fotovoltaici
- Sfruttamento energia geotermica

Sostenibilità Ambientale
- Uso di materiali naturali, locali ed ecocompatibili
- Recupero acque piovane
- Riduzione effetto gas radon
- Incremento capacità drenante del suolo
- Riduzione inquinamento luminoso
- Riduzione inquinamento elettromagnetico interno
- Mascheratura impianti esterni all'edificio (condizionatori, caldaie, accessori impianti solari,...)

Comfort Abitativo
- Isolamento dal rumore esterno
- Silenziosità degli impianti di ventilazione e di condizionamento
- Ventilazione naturale
- Illuminazione naturale
- Tetti verdi
- Presenza di impianto domotico

TABELLA 2

Interventi obbligatori e facoltativi su i temi della edilizia bioclimatica e del risparmio energetico previsti nei regolamenti edilizi di alcuni comuni lombardi

Si omette

Delib.G.R. 26-6-2007 n. 8/5018
Determinazioni inerenti la certificazione energetica degli edifici, in attuazione del D. Lgs. n. 192/2005 e degli artt. 9 e 25, L.R. n. 24/2006.

LA GIUNTA REGIONALE

Premesso che il D.Lgs. n. 192/2005, attuativo della direttiva 2002/91/CE, stabilisce i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici, rinviando a successivi decreti le metodologie di calcolo ed i requisiti minimi finalizzati al contenimento dei consumi di energia, nonché i requisiti professionali e di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti a cui affidare la certificazione energetica degli edifici;
Dato atto che lo stesso D.Lgs. prevede:
- che le Regioni sviluppino l'applicazione di un sistema di certificazione energetica coerente con i principi generali del decreto (art. 9, comma 3-bis);
- che le norme del decreto medesimo e dei decreti attuativi si applichino, nelle materie di legislazione concorrente, per le Regioni e le Province autonome che non abbiano ancora provveduto al recepimento della direttiva 2002/91/CE (art. 17);
Dato atto altresì:
- che la Giunta regionale, con deliberazione n. 1539 del 22 dicembre 2005 (modificata con delibera n. 2183 del 22 marzo 2006), ha approvato lo schema di convenzione con l'Associazione Reti di Punti Energia, finalizzata all'aggiornamento del Piano d'Azione del Programma energetico regionale e all'incentivazione dell'uso razionale dell'energia e delle fonti rinnovabili;
- che tra le attività oggetto della suddetta convenzione è inclusa l'elaborazione di una proposta per certificare l'efficienza energetica degli edifici adibiti ad uso residenziale e terziario;
Considerato che la L.R. n. 24/2006 («Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente») prevede che la Giunta regionale:
- detti norme per ridurre e certificare il consumo energetico degli edifici esistenti, da ristrutturare e di nuova costruzione, stabilendo i requisiti di prestazione energetica degli involucri edilizi, degli impianti termici e dei generatori di calore (art. 9, lettera a);
- definisca le modalità applicative concernenti la certificazione energetica degli edifici, le caratteristiche termofisiche minime dell'involucro edilizio ed i valori di energia primaria per il soddisfacimento del fabbisogno energetico degli edifici, tenendo conto, tra l'altro, delle diverse destinazioni d'uso, della necessità di applicare un limite massimo di fabbisogno energetico agli edifici di nuova costruzione e a quelli ristrutturati (art. 25, comma 1);
Richiamata la Delib.G.R. 3938 del 27 dicembre 2007, con la quale era stata approvata la procedura di calcolo per certificare il fabbisogno energetico degli edifici, premettendo la necessità di una successiva integrazione con la procedura di calcolo relativa all'illuminazione e alla climatizzazione estiva e dando atto che, con successivi provvedimenti, sarebbe stata definita:
- la procedura amministrativa per il rilascio della certificazione energetica;
- la procedura per la qualificazione dei soggetti certificatori; Rilevata la necessità di definire, in attuazione degli artt. 9 e 25 della L.R. n. 24/2006, le misure per contenere il consumo energetico degli edifici, con riferimento sia alle caratteristiche di trasmittanza dell'involucro edilizio, sia al fabbisogno di energia primaria connesso al sistema edificio-impianto, indicando altresì i criteri per classificare l'efficienza energetica degli edifici;
Considerato che il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria Regionale 2007-2009 include gli obiettivi della «piena attuazione alla certificazione energetica» e del «rispar-

mio energetico in edilizia», ritenuti misure con cui contrastare l'inquinamento atmosferico;
Viste le modifiche introdotte al D.Lgs. n. 192/2005 con il D.Lgs. n. 311/2006;
Ritenuto opportuno, ai fini di un'efficace e coerente politica di riduzione dei consumi energetici e, conseguentemente, delle emissioni climalteranti ed inquinanti, applicare fin dal 1° gennaio 2008 i limiti di fabbisogno energetico e di trasmittanza-termica previsti dal D.Lgs. n. 192/2005 con decorrenza 1° gennaio 2010;
Visto l'allegato documento «Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia», che riguarda:
- i requisiti di prestazione energetica degli edifici e la disciplina amministrativa della certificazione energetica;
- la procedura di calcolo, aggiornata rispetto a quella approvata con Delib.G.R. n. 3938 del 27 dicembre 2006;
- i modelli della relazione tecnica di cui all'art. 28 della L. n. 10/91, dell'attestato di certificazione energetica e della targa energetica;
Ritenuto di approvare il suddetto documento e di implementare la procedura di calcolo inclusa nello stesso attraverso un software da pubblicare sul sito della Direzione regionale competente, in modo che possa essere utilizzato gratuitamente da tutti i soggetti interessati;
Dato atto che:
- con Delib.G.R. n. 2789 del 27 giugno 2006 è stato approvato l'accordo quadro con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, che comprende lo sviluppo di progetti dimostrativi in tema di energia;
- con Delib.G.R. n. 4657 del 4 maggio 2007 è stato approvato lo schema di convenzione con Punti Energia s.c.a.r.l., finalizzato all'attuazione di misure individuate nell'ambito del Piano d'Azione di cui sopra;
Rilevato che l'implementazione del software per calcolare il fabbisogno energetico degli edifici può essere attuata in tempi brevi grazie alla collaborazione del CNR e di Punti Energia s.c.a.r.l., prevista nell'ambito delle convezioni citate;
Atteso che: - l'attività di Organismo di Accreditamento, prevista nel documento allegato, verrà svolta da Punti Energia s.c.a.r.l., in quanto associazione senza fini di lucro, pienamente controllata dalla Regione Lombardia e strumentale rispetto ai fini statutari e programmatici della Regione medesima;
- il suddetto Organismo di Accreditamento dovrà anche monitorare l'impatto del presente provvedimento:
- sugli utenti finali, in termini di adempimenti burocratici, oneri posti a loro carico, benefici ottenuti;
- sul mercato immobiliare regionale, sulle imprese di costruzione, di materiali e componenti per l'edilizia e su quelle di produzione e di installazione e manutenzione degli impianti di climatizzazione;
Considerato altresì che le modalità procedurali indicate nell'allegato documento non comportano oneri per i Comuni e per la finanza pubblica in generale in quanto è previsto il rimborso, da parte dei richiedenti, delle spese per la gestione delle attività connesse al sistema di certificazione;

DELIBERA

1. di approvare la disciplina complessiva per la certificazione energetica degli edifici, come definita nell'allegato documento «Disposizioni inerenti all'efficienza energetica in edilizia», parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;
2. di disporre l'implementazione della procedura di calcolo inclusa nel documento di cui

sopra mediante la collaborazione del CNR e di Punti Energia s.c.a.r.l., già regolata con le convenzioni indicate in premessa.

Allegato - Disposizioni inerenti l'efficacia energetica in ediliza

1. Finalità

Le presenti disposizioni sono finalizzate ad attuare il risparmio energetico, l'uso razionale dell'energia e la produzione energetica da fonti energetiche rinnovabili in conformità ai principi fondamentali fissati dalla Direttiva 2002/91/CE e dal Decreto legislativo del 19 agosto 2005, n. 192, così come modificato con Decreto legislativo del 29 dicembre 2006, n. 311, e in attuazione degli articoli 9 e 25 della legge regionale 2 dicembre 2006, n. 24.

2. Definizioni

Ai fini del presente provvedimento si definisce:

a) accertamento: è l'insieme delle attività di controllo pubblico volte ad accertare che il progetto delle opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;

b) ambienti a temperatura controllata: sono gli ambienti serviti da un impianto termico;

c) attestato di certificazione energetica: è il documento redatto nel rispetto delle norme contenute nel presente dispositivo, attestante la prestazione energetica ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici del sistema edificio-impianti. Nell'attestato vengono altresì indicati la classe energetica di appartenenza dell'edificio oltre a possibili interventi migliorativi delle prestazioni energetiche del sistema edificio-impianti. Tale documento deve essere necessariamente predisposto ed asseverato da un professionista accreditato, estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell'edificio;

d) certificazione energetica dell'edificio: è il complesso delle operazioni svolte dai soggetti accreditati per il rilascio dell'attestato di certificazione energetica;

e) climatizzazione invernale o estiva: è l'insieme di funzioni atte ad assicurare il benessere degli occupanti mediante il controllo, all'interno degli ambienti, della temperatura e, ove siano presenti dispositivi idonei, della umidità, della portata di rinnovo e della purezza dell'aria;

f) contratto servizio energia: è l'atto contrattuale che disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari a mantenere le condizioni di comfort negli edifici nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente, provvedendo nel contempo al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia;

g) edificio adibito ad uso pubblico: è un edificio nel quale si svolge, in tutto o in parte, l'attività istituzionale di Enti pubblici;

h) edificio di proprietà pubblica: è un edificio di proprietà dello Stato, delle Regioni o degli Enti locali, nonché di altri Enti pubblici, anche economici, destinato sia allo svolgimento delle attività dell'Ente, sia ad altre attività od usi, compreso quello di abitazione privata;

i) edificio: è un sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e dall'impianto termico e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti o alcuni dei seguenti elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici; il termine può riferirsi a un intero edificio ovvero a parti di edificio progettate o ristrutturate per essere utilizzate come unità immobiliari a sé stanti;

j) edificio di nuova costruzione: è un edificio per il quale la richiesta di permesso di costruire o denuncia di inizio attività, comunque denominato, sia stata presentata successivamente alla

data di entrata in vigore del presente dispositivo;
k) fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale: è la quantità di energia primaria globalmente richiesta, nel corso di un anno, per mantenere negli ambienti riscaldati la temperatura di progetto, in regime di attivazione continuo;
l) fonti energetiche rinnovabili: sono quelle definite all'articolo 2, comma 1, lettera a), del Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;
m) generatore di calore: è il complesso bruciatore-caldaia, che permette di trasferire al fluido termovettore il calore prodotto dalla combustione;
n) gradi giorno di una località: è il parametro convenzionale rappresentativo delle condizioni climatiche di una località, utilizzato per stimare al meglio il fabbisogno energetico necessario per mantenere gli ambienti ad una temperatura prefissata; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno, GG;
o) impianto termico: è un impianto tecnologico destinato alla climatizzazione estiva ed invernale degli ambienti con o senza produzione di acqua calda per usi igienico-sanitari o alla sola produzione centralizzata di acqua calda per gli stessi usi, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore, nonché gli organi di regolazione e di controllo; sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento, mentre non sono considerati tali gli apparecchi quali stufe, caminetti, radiatori individuali, apparecchi per il riscaldamento localizzato ad energia radiante, scaldacqua unifamiliari; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore a 15 kW;
p) impianto termico di nuova installazione: è un impianto termico installato in un edificio di nuova costruzione o in un edificio o porzione di edificio antecedentemente sprovvisto di impianto termico;
q) indice di prestazione energetica EP: esprime il consumo di energia primaria riferito ad un singolo uso energetico dell'edificio (a titolo d'esempio: alla sola climatizzazione invernale, EPH, alla climatizzazione estiva, EPC, alla produzione di acqua calda sanitaria, EPW), riferito all'unità di superficie utile o di volume lordo, espresso rispettivamente in kWh/m2 anno o kWh/m3 anno;
r) interventi di manutenzione ordinaria: sono gli interventi edilizi che riguardano le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici (a solo titolo d'esempio, si cita il rifacimento dell'intonaco) e quelli necessari ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti, anche con l'impiego di materiali diversi, purché i predetti materiali risultino compatibili con le norme e i regolamenti comunali vigenti;
s) interventi di manutenzione straordinaria: sono le opere e le modifiche riguardanti il consolidamento, il rinnovamento e la sostituzione di parti anche strutturali degli edifici, la realizzazione e integrazione dei servizi igienico-sanitari e tecnologici, nonché le modificazioni dell'assetto distributivo di singole unità immobiliari. Sono così considerati anche gli interventi che comportino la trasformazione di una singola unità immobiliare in due o più unità immobiliari o l'aggregazione di due o più unità immobiliari in una unità immobiliare;
t) interventi di ristrutturazione edilizia: sono gli interventi rivolti a trasformare gli organismi edilizi mediante un insieme sistematico di opere che possono portare ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente. Tali interventi comprendono il ripristino o la sostituzione di alcuni elementi costitutivi dell'edificio, l'eliminazione, la modifica e l'inserimento di nuovi elementi e impianti. Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione edilizia, sono ricomprese anche la demolizione e ricostruzione parziale o totale nel rispetto della volumetria preesistente, fatte salve le sole innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica;

u) involucro edilizio: è l'insieme delle strutture edilizie esterne che delimitano un edificio;
v) ispezioni su edifici ed impianti: sono gli interventi di controllo tecnico e documentale in situ, svolti sia dal professionista incaricato di redigere la certificazione energetica dell'edificio, sia da esperti qualificati incaricati dagli Enti predisposti al controllo, o da organismi da essi deputati, così da verificare che le opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;
w) manutenzione ordinaria dell'impianto termico: nella definizione sono comprese le operazioni previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti, che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente;
x) manutenzione straordinaria dell'impianto termico: sono così definiti gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico;
y) massa superficiale: è la massa per unità di superficie malta dei giunti; l'unità di misura utilizzata è il kg/m2 della parete opaca compresa la;
z) parete fittizia: è la parete schematizzata in figura;
aa) pompa di calore: è un dispositivo o un impianto che sottrae calore dall'ambiente esterno o da una sorgente di calore a bassa temperatura e lo trasferisce all'ambiente a temperatura controllata;
bb) ponte termico: è la discontinuità di isolamento termico che si può verificare in corrispondenza degli innesti di elementi strutturali (solai e pareti verticali o pareti verticali tra loro);
cc) ponte termico corretto: si ha quando la trasmittanza termica della parete fittizia (il tratto di parete esterna in corrispondenza del ponte termico) non supera per oltre il 15% la trasmittanza termica della parete corrente;
dd) potenza termica convenzionale di un generatore di calore: è la potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino in regime di funzionamento continuo; l'unità di misura utilizzata è il kW;
ee) potenza termica del focolare di un generatore di calore: è il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW;
ff) potenza termica utile di un generatore di calore: è la quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore; l'unità di misura utilizzata è il kW;
gg) prestazione energetica di un edificio: è la quantità annua di energia effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare i vari bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio, compresi la climatizzazione invernale ed estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienico-sanitari, la ventilazione e l'illuminazione. Tale quantità viene espressa da uno o più descrittori che tengono conto della coibentazione, delle caratteristiche tecniche e di installazione degli impianti, della progettazione e della posizione dell'edificio in relazione agli aspetti climatici, dell'esposizione al sole e dell'influenza delle strutture adiacenti, dell'esistenza di sistemi di trasformazione propria di energia e degli altri fattori, compreso il clima degli ambienti interni, che influenzano il fabbisogno energetico;
hh) rendimento di combustione di un generatore di calore: è il rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare;
ii) rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico: è il rapporto tra il fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione invernale e l'energia primaria delle fonti energetiche, ivi compresa l'energia elettrica dei dispositivi ausiliari, calcolato con riferimento al

periodo annuale di esercizio di cui all'art. 9 del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera l'equivalenza: 9 MJ = 1kWhe;
jj) rendimento di produzione medio stagionale: è il rapporto tra l'energia termica utile generata ed immessa nella rete di distribuzione e l'energia primaria delle fonti energetiche, compresa l'energia elettrica, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio di cui all'art. 9 del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera l'equivalenza: 9 MJ = 1 kWhe;
kk) rendimento termico utile di un generatore di calore: è il rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica del focolare;
ll) ristrutturazione di un impianto termico: è un insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione ed emissione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un impianto termico centralizzato in impianti termici individuali, nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari o parti di edificio in caso di installazione di un impianto termico individuale previo distacco dall'impianto termico centralizzato;
mm) schermature solari esterne: sono sistemi che, applicati all'esterno di una superficie vetrata trasparente, permettono una modulazione variabile e controllata dei parametri energetici e ottico-luminosi in risposta alle sollecitazioni solari;
nn) soggetto certificatore: è il soggetto accreditato al rilascio dell'attestato di certificazione energetica;
oo) sostituzione di un generatore di calore: consiste nella rimozione di un vecchio generatore e l'installazione di un generatore nuovo, di potenza termica non superiore del 10% alla potenza del generatore sostituito, destinato ad erogare energia termica alle medesime utenze;
pp) superficie utile: è la superficie netta calpestabile di un edificio;
qq) targa energetica: è il documento, rilasciato dal Comune di competenza, in cui viene riportato il valore del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale dell'edificio, nonché la sua classificazione in riferimento alle classi di consumo;
rr) trasmittanza termica: è il flusso di calore che passa attraverso una parete per singolo m2 di superficie della parete e per grado K di differenza tra la temperatura interna ad un locale e la temperatura esterna o del locale contiguo;
ss) valori nominali delle potenze e dei rendimenti: sono i valori di potenza massima e di rendimento di un apparecchio specificati e garantiti dal costruttore per il regime di funzionamento continuo.

3. Ambito di applicazione

3.1 Fatte salve le eccezioni di cui al successivo punto 3.2, le disposizioni del presente provvedimento si applicano a tutte le categorie di edifici, così come classificati in base alla destinazione d'uso indicata all'articolo 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, ai fini del contenimento dei consumi energetici e della riduzione delle emissioni inquinanti, nel caso di:
a) progettazione e realizzazione di edifici di nuova costruzione e degli impianti in essi installati;
b) opere di ristrutturazione degli edifici e degli impianti esistenti, ampliamenti volumetrici e installazione di nuovi impianti in edifici esistenti;
c) certificazione energetica degli edifici, secondo quanto previsto al successivo punto 6.

3.2 Sono escluse dall'applicazione del presente provvedimento le seguenti categorie di edifi-

ci e di impianti:
a) gli immobili ricadenti nell'ambito della disciplina della parte seconda e dell'articolo 136, comma 1, lettere b) e c) del Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio nei casi in cui il rispetto delle prescrizioni implicherebbe una alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto, con particolare riferimento ai caratteri storici o artistici;
b) i fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono mantenuti a temperatura controllata per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;
c) i fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 m2;
d) gli impianti installati ai fini del processo produttivo realizzato nell'edificio, anche se utilizzati, in parte non preponderante, per gli usi tipici del settore civile.

4. Requisiti di prestazione energetica degli edifici e degli impianti
Le seguenti disposizioni hanno validità a partire dal 1° gennaio 2008, salvo ove diversamente specificato.

4.1 Per gli edifici di cui, a decorrere dal 1° gennaio 2008, verrà presentata la denuncia di inizio attività o la domanda finalizzata ad ottenere il permesso di costruire per interventi di nuova costruzione, interventi di demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria o ristrutturazione e di ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio risulti superiore al 20% di quello esistente, si procede, in sede progettuale:
a) alla determinazione dell'indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale, EPH, ed alla verifica che lo stesso risulti inferiore ai valori limite che sono riportati nella Tabelle A.1 – A.2 di cui all'Allegato A, a seconda della destinazione d'uso dell'edificio, in funzione della zona climatica in cui esso è situato e del suo rapporto di forma;
b) al calcolo del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico e alla verifica che lo stesso risulti superiore al valore limite calcolato secondo quanto previsto al punto A.3 di cui all'Allegato A.

4.2 Nei casi di interventi di ristrutturazione edilizia che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente dell'edificio a cui l'impianto è asservito, si procede, in sede progettuale, alla verifica che la trasmittanza termica non superi i valori fissati nella Tabella A.3 di cui all'Allegato A, in funzione della fascia climatica di riferimento.
Il valore della trasmittanza (U) delle strutture edilizie di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti, fatto salvo il rispetto del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", deve essere inferiore a 0,8 W/m2K nel caso di pareti divisorie verticali e orizzontali. Il medesimo limite deve essere rispettato per tutte le strutture opache, verticali, orizzontali e inclinate, che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento. Per tutte le chiusure trasparenti comprensive di infissi che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di riscaldamento, il valore limite della trasmittanza termica (U) deve essere inferiore a 2,8 W/m2K.
Per le strutture opache verticali, orizzontali o inclinate, a ponte termico corretto, delimitanti il volume a temperatura controllata verso l'esterno, ovvero verso ambienti a temperatura non controllata, il valore della trasmittanza termica (U) deve essere inferiore a quello riportato nella Tabella A.3 di cui all'Allegato A. Qualora il ponte termico della strutture opache non risultasse corretto o nel caso in cui la progettazione dell'involucro edilizio non preveda la

correzione dei ponti termici, i valori limite della trasmittanza termica riportati nella Tabella A.3 di cui all'Allegato A devono essere rispettati dalla trasmittanza termica media (parete corrente più ponte termico). Nel caso di pareti opache esterne in cui fossero previste aree limitate oggetto di riduzione di spessore (sottofinestre e altri componenti), devono essere rispettati i limiti riportati nella Tabella A.3 di cui all'Allegato A, con riferimento alla superficie totale di calcolo.
Nel caso di strutture orizzontali sul suolo, i valori di trasmittanza termica, da confrontare con i valori riportati nella Tabella A.3 di cui all'Allegato A, sono calcolati con riferimento al sistema struttura-terreno.

4.3 Nei casi di cui al precedente punto 4.2, le verifiche previste possono essere omesse qualora si proceda alla verifica che il valore di fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale dell'edificio, EPH, sia inferiore ai valori limite che sono riportati nelle Tabelle A.1 – A.2 di cui all'Allegato A.

4.4 Nei casi di interventi di ristrutturazione edilizia, manutenzione straordinaria dell'involucro e ampliamenti volumetrici, fatta eccezione per quanto già previsto, occorre verificare, limitatamente alle strutture edilizie oggetto di intervento, il rispetto di quanto indicato al precedente punto 4.2, considerando un margine di tolleranza pari al 30% dei valori limite di trasmittanza termica delle strutture opache che delimitano l'edificio verso l'esterno.

4.5 Nel caso di nuova installazione e ristrutturazione di impianti termici o sostituzione di generatori di calore, si procede al calcolo del rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico e alla verifica che lo stesso risulti superiore al valore limite riportato al punto A.3 di cui all'Allegato A. Nel caso di installazioni di potenze nominali del focolare maggiori o uguali a 100 kW, è fatto obbligo di allegare alla relazione tecnica di cui all'Allegato B sia l'attestato di certificazione energetica di cui all'Allegato C sia una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto, nella quale si individuano gli interventi utili alla riduzione della spesa energetica, i relativi tempi di ritorno degli investimenti e i possibili miglioramenti di classe energetica dell'edificio.
In caso di installazione di impianti termici individuali, anche a seguito di decisione condominiale di dismissione dell'impianto termico centralizzato o di decisione autonoma dei singoli, l'obbligo di allegare l'attestato di certificazione energetica di cui all'Allegato C e la diagnosi energetica alla relazione tecnica di cui all'Allegato B, come sopra specificato, si applica quando il limite di 100 kW è raggiunto o superato dalla somma delle potenze dei singoli generatori di calore da installare nell'edificio o dalla potenza nominale dell'impianto termico preesistente, se superiore.

4.6 Nel caso della semplice sostituzione di generatori di calore, si intendono rispettate tutte le disposizioni vigenti in tema di uso razionale dell'energia, incluse quelle di cui al precedente punto 4.5, qualora coesistano le seguenti condizioni:
a) i nuovi generatori di calore a combustione abbiano rendimento termico utile, in corrispondenza di un carico pari al 100% della potenza termica utile nominale, maggiore o uguale al valore limite calcolato secondo la formula:
ntu = (90+2x logPn) %
dove log Pn e il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW. Per valori di Pn maggiori di 400 kW, si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW;
b) le nuove pompe di calore elettriche o a gas abbiano un rendimento utile, in condizioni

nominali, riferito all'energia primaria, maggiore o uguale al valore limite calcolato secondo la formula:
ntu= (90 + 3x logPn) %
dove log Pn e il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore, espressa in kW; la verifica per le pompe di calore elettriche e fatta utilizzando 0,41 When. elettrica / When. primaria come fattore di conversione tra energia elettrica e energia primaria, mentre per le pompe di calore a gas il fattore di conversione e da considerarsi pari ad 1;
c) siano presenti, salvo che ne sia dimostrata inequivocabilmente la non fattibilità tecnica nel caso specifico, opportunamente documentata nell'apposita relazione di cui all'Allegato B:
i) per gli impianti con potenza nominale maggiore o uguale a 100 kW:
- almeno una centralina di termoregolazione programmabile per ogni generatore di calore pilotata da sonde di rilevamento della temperatura esterna;
- dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone che, per le loro caratteristiche di uso ed esposizione, possano godere di differenti apporti di calore solare o comunque gratuiti. Nel caso di regolazione di zona, questa deve avvenire su sonde di rilevamento per la temperatura interna delle singole zone.
ii) Per gli impianti con potenza nominale minore di 100 kW:
- un cronotermostato per ogni generatore di calore che consenta la programmazione e la regolazione della temperatura ambiente su due livelli di temperatura nell'arco delle 24 ore;
- dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone che, per le loro caratteristiche di uso ed esposizione, possano godere di differenti apporti di calore solare o comunque gratuiti. Nel caso di regolazione di zona, questa deve avvenire su sonde di rilevamento per la temperatura interna delle singole zone.
d) nel caso di installazioni di generatori con potenza nominale del focolare maggiore del 10% rispetto al valore preesistente, l'aumento di potenza deve essere motivato attraverso la verifica dimensionale dell'impianto di riscaldamento, opportunamente documentata nell'apposita relazione di cui all'Allegato B;
e) nel caso di installazione di generatori di calore a servizio di più unità immobiliari, sia verificata la corretta equilibratura del sistema di distribuzione, al fine di consentire contemporaneamente, in ogni unità immobiliare, il rispetto dei limiti minimi di comfort e dei limiti massimi di temperatura interna; eventuali squilibri devono essere corretti in occasione della sostituzione del generatore, eventualmente installando un sistema di contabilizzazione del calore che permetta la ripartizione dei consumi per singola unità immobiliare;
f) nel caso di sostituzione di generatori di calore di potenza nominale del focolare inferiore a 35 kW, non è richiesta la relazione di cui all'Allegato B, a fronte dell'obbligo di presentazione della dichiarazione di conformità ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46 e s.m.i.. In tal caso, a quest'ultimo documento dovrà essere allegata una relazione tecnica che attesti i motivi della deroga dalle disposizioni di cui ai precedenti punti c) e d).

4.7 Qualora, nella sostituzione del generatore di calore, per garantire la sicurezza, non fosse possibile rispettare le condizioni del precedente punto 4.6, lettera a), in particolare nel caso in cui il sistema fumario per l'evacuazione dei prodotti della combustione è al servizio di più utenze ed è di tipo collettivo ramificato, e qualora sussistano motivi tecnici o Regolamenti locali che impediscano di avvalersi della deroga prevista all'articolo 2, comma 2 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 551, la semplificazione di cui al precedente punto 4.5 può comunque applicarsi, provvedendo:
a) all'installazione di generatori di calore che abbiano rendimento termico utile, a carico parziale pari al 30% della potenza termica utile nominale, maggiore o uguale a:
ntu (30%) = (85 + 3 x logPn) %

dove log Pn è il logaritmo in base 10 della potenza utile nominale del generatore o dei generatori di calore al servizio del singolo impianto termico, espressa in kW. Per valori di Pn maggiori di 400 kW, si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW;
b) alla redazione di una dettagliata relazione che attesti i motivi della deroga dalle disposizioni del precedente punto 4.6, da allegare alla relazione tecnica di cui all'Allegato B o alla dichiarazione di conformità, ai sensi della legge 5 marzo 1990, n. 46 e s.m.i, correlata all'intervento, nel caso di impianti con potenza nominale del focolare inferiore ai 35 kW.

4.8 Ad eccezione degli edifici appartenenti alla categoria E.8, si procede alla verifica dell'assenza di condensazioni superficiali e che le condensazioni interstiziali delle pareti opache siano limitate alla quantità rievaporabile, conformemente alla normativa tecnica vigente. Qualora non esista un sistema di controllo della umidità relativa interna, per i calcoli necessari, questa verrà assunta pari al 65% alla temperatura interna di 20 °C.

4.9 Ad eccezione degli edifici appartenenti alle categorie E.6 ed E.8, il progettista, nel caso di edifici di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione, ristrutturazione degli elementi edilizi costituenti l'involucro e nel caso di ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio risulti superiore al 20% di quello esistente:
a) valuta e documenta l'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate, esterni o interni, tali da ridurre l'apporto di calore per irraggiamento solare;
b) verifica, in tutte le zone climatiche ad esclusione della Zona F, per le località ove il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale nel mese di massima insolazione estiva, Im,s, sia maggiore a 290 W/m2, che il valore della massa superficiale Ms delle pareti opache verticali, orizzontali e inclinate sia superiore a 230 kg/m2. Gli effetti positivi che si ottengono rispettando i valori di massa superficiale delle pareti opache previsti possono essere raggiunti, in alternativa, con l'utilizzo di tecniche e materiali, anche innovativi, che permettano di contenere le oscillazioni della temperatura degli ambienti in funzione dell'andamento dell'irraggiamento solare. In tal caso, deve essere prodotta una adeguata documentazione e certificazione delle tecnologie e dei materiali che ne attesti l'efficacia rispetto alle predette disposizioni;
c) utilizza al meglio le condizioni ambientali esterne e le caratteristiche distributive degli spazi per favorire la ventilazione naturale dell'edificio; nel caso che il ricorso a tale ventilazione non sia efficace, può prevedere l'impiego di sistemi di ventilazione meccanica nel rispetto del comma 13, articolo 5, decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto1993, n. 412;

Documentazioni e valutazioni dovranno comunque essere integrate nella relazione tecnica di cui all'Allegato B.

4.10 Per immobili di superficie utile superiore a 1000 m2, ad eccezione delle categorie E.6 ed E.8, e per la categoria E.1, limitatamente a collegi, conventi, case di pena e caserme, nel caso di edifici di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria, interventi di ristrutturazione edilizia e nel caso di ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio risulti superiore al 20 % di quello esistente, è obbligatoria la presenza di sistemi schermanti esterni.

4.11 Per tutti gli edifici e gli impianti termici nuovi o ristrutturati, è prescritta l'installazione di dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o

nelle singole zone che hanno caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi, al fine di non determinare sovrariscaldamento per effetto degli apporti solari e degli apporti gratuiti interni. L'installazione di detti dispositivi è aggiuntiva rispetto ai sistemi di regolazione di cui all'art. 7, commi 2, 4, 5 e 6 del Decreto Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412 e s.m.i., e deve comunque essere tecnicamente compatibile con l'eventuale sistema di contabilizzazione.

4.12 A partire dalla data di pubblicazione del presente provvedimento, nel caso di edifici pubblici e privati di nuova costruzione, in occasione di nuova installazione o di ristrutturazione di impianti termici, è obbligatorio progettare e realizzare l'impianto di produzione di energia termica in modo tale da coprire almeno il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria attraverso il contributo di impianti alimentati da collettori solari termici o da risorse geotermiche o da pompe di calore a bassa entalpia in coerenza con l'Art. 10 della L.R. n. 24/06 o dalle biomasse. A tal fine le biomasse devono essere utilizzate nel rispetto delle disposizioni che Regione Lombardia emana ai sensi dell'Art. 11 della L.R. n. 24/06 e dei Piani d'Azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico adottati ai sensi del D.Lgs. n. 351/1999. Il limite è ridotto al 20% per gli edifici situati nei centri storici. La copertura del 50% del fabbisogno annuo di energia primaria richiesta per la produzione di acqua calda sanitaria attraverso il contributo di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili, si intende rispettata, qualora l'acqua calda sanitaria derivi da una rete di teleriscaldamento che sfrutti il calore di un impianto di cogenerazione oppure i reflui energetici di un processo produttivo non altrimenti utilizzabili.

4.13 Se l'ubicazione dell'edificio rende impossibile l'installazione di impianti alimentati dalle fonti individuate al punto 4.12, oppure esistano condizioni tali da impedire il loro sfruttamento ottimale, le prescrizioni di cui al precedente punto 4.12 possono essere omesse. L'eventuale omissione dovrà essere dettagliatamente documentata nella relazione tecnica di cui all'Allegato B.

4.14 A partire dalla data di pubblicazione del presente provvedimento, nel caso di nuova costruzione di edifici pubblici o privati e in occasione di nuova installazione o di ristrutturazione di impianti termici, è obbligatoria la predisposizione delle opere e degli impianti, necessari a favorire il collegamento a reti di teleriscaldamento, nel caso di presenza di tratte di rete ad una distanza inferiore a metri 1000 ovvero in presenza di progetti approvati nell'ambito di opportuni strumenti pianificatori.

5. Metodologia di calcolo

5.1 Le verifiche di cui al precedente punto 4 devono essere eseguite utilizzando la metodologia di calcolo definita all'Allegato E della Deliberazione della Giunta regionale del 26 giugno 2007, n. VIII/5018 e successive modifiche ed integrazioni. Si procede analogamente per il calcolo degli indicatori di prestazione energetica riportati nell'attestato di certificazione energetica di cui all'Allegato C.

5.2 In ragione dell'evoluzione del quadro normativo nazionale e comunitario, in funzione delle definizione di nuove procedure aggiuntive per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, Regione Lombardia, con Decreto Dirigenziale, si riserva la possibilità di modificare e integrare la procedura di calcolo di cui alla Deliberazione della Giunta regionale, del 26 giugno 2007, n. VIII/5018.

6. Certificazione energetica degli edifici

6.1 Gli edifici per i quali, a decorrere dal 1° settembre 2007, verrà presentata la denuncia di inizio attività o la domanda finalizzata ad ottenere il permesso di costruire per interventi di nuova costruzione, demolizione e ricostruzione in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione, ristrutturazione edilizia che coinvolgono più del 25% della superficie disperdente dell'edificio cui l'impianto di riscaldamento è asservito, dovranno essere dotati, al termine dei lavori, dell'attestato di certificazione energetica, redatto secondo lo schema definito dall'Allegato C. Con la stessa decorrenza, con onere a carico del proprietario o chi ne ha titolo, gli edifici sottoposti ad ampliamenti volumetrici, sempre che il volume a temperatura controllata della nuova porzione dell'edificio risulti superiore al 20% di quello esistente, devono essere dotati di attestato di certificazione energetica:
a) limitatamente alla nuova porzione di edificio, se questa è servita da uno o più impianti termici ad essa dedicati;
b) all'edificio (esistente più ampliamento), se la nuova porzione è allacciata all'impianto termico dell'edificio esistente.

6.2 Gli edifici esistenti che non rientrano nel campo di applicazione richiamato al precedente punto 6.1, sono soggetti all'obbligo della certificazione energetica, secondo la seguente gradualità temporale:
a) a decorrere dal 1° settembre 2007, per tutti gli edifici, nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero che avvenga mediante la vendita di tutte le unità immobiliari che lo compongono, effettuata con un unico contratto. Qualora l'edificio oggetto di vendita sia costituito da più unità immobiliari, servite da impianti termici autonomi, è previsto l'obbligo della certificazione energetica di ciascuna unità;
b) a decorrere dal 1° settembre 2007 ed entro il 1° luglio 2009, nel caso di edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, la cui superficie utile superi i 1000 m2;
c) a decorrere dal 1° settembre 2007, l'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessata è necessario per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, sia come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'unità immobiliare, dell'edificio o degli impianti. Sono in ogni caso fatti salvi i diritti acquisiti ed il legittimo affidamento in relazione ad iniziative già formalmente avviate a realizzazione o notificate all'Amministrazione competente, per le quali non necessita il preventivo assenso o concessione da parte medesima;
d) a decorrere dal 1° gennaio 2008, nel caso di contratti "servizio energia", nuovi o rinnovati, relativi ad edifici pubblici o privati;
e) a decorrere dal 1° luglio 2009, nel caso di trasferimento a titolo oneroso delle singole unità immobiliari;
f) a decorrere dal 1° luglio 2010, nel caso di locazione dell'edificio o della singola unità immobiliare.

6.3 Nel caso di trasferimento a titolo oneroso di interi immobili o singole unità immobiliari, l'attestato di certificazione energetica deve essere allegato, in originale o in copia autenticata, all'atto di trasferimento a titolo oneroso nei casi per i quali è posto l'obbligo di dotazione a partire dalle date di cui ai precedenti commi. L'obbligo di cui al presente comma si applica anche nel caso di vendite giudiziali conseguenti a procedure esecutive individuali e di vendite conseguenti a procedure concorsuali purché le stesse si siano aperte, rispettivamente, con pignoramenti trascritti ovvero con provvedimenti pronunciati a decorrere dal 1° gennaio 2008.

6.4 Nel caso di locazione di edifici o singole unità immobiliari già dotati di attestato di certificazione energetica, l'attestato stesso deve essere consegnato dal proprietario al conduttore, in copia dichiarata conforme all'originale in suo possesso. A partire dal 1° luglio 2010, nel caso di locazione di interi immobili o singole unità immobiliari, l'attestato di certificazione energetica deve essere obbligatoriamente consegnato dal proprietario al conduttore, in copia dichiarata conforme all'originale in suo possesso.

6.5 Ai fini dell'applicazione del presente punto 6, anche in deroga alla definizione di cui al precedente articolo 2, lettera i), non si considera, in ogni caso, "intero edificio" l'ente edilizio a qualsiasi uso destinato, quando esso faccia parte di un più ampio organismo edilizio contraddistinto dalla condivisione di strutture edilizie portanti e portate (a tal fine essendo del tutto irrilevanti eventuali elementi decorativi) edificato sulla base di uno o più provvedimenti edilizi abilitativi che lo riguardino esclusivamente.

6.6 L'applicazione degli obblighi di dotazione e di allegazione agli atti di trasferimento a titolo oneroso dell'attestato di certificazione energetica, di cui al presente punto 6, è esclusa quando l'edificio, o la singola unità immobiliare in caso di autonoma rilevanza di questa, sia privo dell'impianto termico o di uno dei suoi sottosistemi necessari alla climatizzazione degli ambienti interni dell'edificio.

6.7 Nel caso in cui alcuni o tutti i dati, riferiti ai diversi sottosistemi dell'impianto termico non fossero più disponibili, l'attestato di certificazione dell'edificio è comunque richiesto. In tal caso il Soggetto certificatore nell'attestazione della prestazione energetica dell'edificio dovrà attenersi a quanto indicato all'Allegato E della Deliberazione della Giunta regionale, del 26 giugno 2007, n. VIII/5018 e successive modifiche ed integrazioni.

6.8 L'applicazione degli obblighi di dotazione e allegazione agli atti di trasferimento a titolo oneroso dell'attestato di certificazione energetica, di cui al presente punto 6, è altresì esclusa per tutte le ipotesi di trasferimento a titolo oneroso di quote immobiliari indivise, nonché di autonomo trasferimento del diritto di nuda proprietà o di diritti reali parziali.

6.9 L'attestato di certificazione energetica della singola unità immobiliare dotata di impianto termico autonomo, deve fondarsi sulla valutazione delle prestazioni energetiche dell'unità interessata.

6.10 L'attestato di certificazione energetica per le singole unità immobiliari facenti parte di un edificio dotato di impianto termico centralizzato, può fondarsi o sulla valutazione delle prestazioni energetiche dell'unità interessata oppure su una certificazione comune dell'edificio comprensivo di tutte le unità immobiliari che lo compongono. Quest'ultima possibilità è consentita solo nel momento in cui tutte le unità immobiliari che costituiscono l'edificio abbiano la medesima destinazione d'uso.

6.11 Nel caso in cui sia stato predisposto l'attestato di certificazione energetica in conformità alle presenti disposizioni, lo stesso potrà essere utilizzato, in sostituzione dell'attestato di qualificazione energetica di cui all'articolo 11 del Decreto legislativo del 19 agosto 2005, n. 192, così come modificato con Decreto legislativo del 29 dicembre 2006, n. 311, per gli edifici ricadenti nel territorio della Regione Lombardia per i quali non ricorrono gli obblighi di dotazione (e di allegazione ai relativi atti di trasferimento a titolo oneroso) dell'attestato di certificazione energetica secondo le presenti disposizioni.

6.12 L'attestato di certificazione energetica può essere richiesto per qualsiasi tipologia di edificio anche nei casi non previsti dal presente provvedimento.

7. Attestato di certificazione energetica

7.1 L'attestato di certificazione energetica è compilato e asseverato dal Soggetto certificatore di cui al successivo punto 13, secondo le modalità definite nell'Allegato C.

7.2 Gli usi di energia riportati sull'attestato di certificazione energetica riguardano il riscaldamento, la produzione di acqua calda ad usi igienico-sanitari, la climatizzazione estiva e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Inoltre, al fine di fornire un'indicazione circa l'impatto dell'edifico sull'ambiente, nell'attestato è riportata la stima delle emissioni di gas ad effetto serra determinate dagli usi energetici dell'edificio.

7.3 L'attestato di certificazione energetica ha una validità massima di 10 anni a partire dal suo rilascio ed è aggiornato ad ogni intervento che modifica la prestazione energetica dell'edificio o dell'impianto.

7.4 Negli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico e per quelli che sono oggetto dei programmi di cui all'articolo 13, comma 2, dei Decreti adottati dal Ministero delle Attività Produttive il 20 luglio 2004, l'attestato di certificazione energetica deve essere affisso nello stesso edificio a cui si riferisce in un luogo facilmente visibile al pubblico.

7.5 Nel caso in cui sia previsto l'obbligo di dotazione o allegazione dell'attestato di certificazione energetica questo sostituisce l'attestato di qualificazione energetica di cui all'art. 11 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 così come modificato e integrato dal Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311.

7.6 L'attestato di certificazione energetica ha validità se compilato e asseverato da un Soggetto certificatore iscritto nell'apposito elenco regionale e timbrato per accettazione dal Comune.

8. Targa energetica

8.1 La targa energetica, rilasciata dal Comune di competenza, deve essere riprodotta in conformità al modello riportato nell'allegato D e alle indicazioni fornite dall'Organismo regionale di accreditamento.

8.2 Il Comune di competenza rilascia la targa energetica solamente nei casi in cui l'attestato di certificazione energetica sia riferito all'edificio, comprensivo di tutte le unità immobiliari che lo compongono, purché dotato di impianto per la climatizzazione invernale centralizzato. La targa energetica dell'edificio è resa obbligatoria solo nel momento in cui tutte le unità immobiliari che lo costituiscono abbiamo la medesima destinazione d'uso.

8.3 La targa deve obbligatoriamente essere esposta in un luogo che garantisca la sua massima visibilità e riconoscibilità.

8.4 Qualora venga aggiornato l'attestato di certificazione energetica, è fatto obbligo di provvedere all'aggiornamento della targa energetica dell'edificio.

9. Procedura per la certificazione energetica degli edifici per i quali è richiesto il titolo abilitativo

9.1 Ai fini della compilazione della relazione tecnica di cui alla legge 9 gennaio 1991, n. 10, articolo 28, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici, il progettista provvede ad effettuare i calcoli necessari per verificare la conformità dell'edificio ai requisiti di prestazione energetica richiesti, per mezzo della procedura di calcolo definita all'Allegato E. della Delib.G.R. n. 8/5018 del 26 giugno 2007 e successive modifiche ed integrazioni Lo schema e la modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di cui sopra sono riportati nell'Allegato B.

9.2 Il proprietario dell'edificio o chi ne ha titolo deposita presso il Comune, unitamente alla richiesta di permesso di costruire o alla denuncia di inizio attività, la relazione di cui al precedente punto 9.1, in forma cartacea e in forma digitale.

9.3 Il proprietario dell'edificio o chi ne ha titolo, prima dell'inizio dei lavori e comunque non oltre 30 giorni dalla data di rilascio del titolo abilitativo, attribuisce ad un Soggetto certificatore l'incarico di compilare l'attestato di certificazione energetica. L'obbligo è previsto anche nel caso in cui il proprietario sia un Ente pubblico.

9.4 Il proprietario dell'edificio o chi ne ha titolo, nel caso di varianti al titolo abilitativo che alterino le prestazioni energetiche dell'edificio, deposita presso il Comune, in forma cartacea e in forma digitale, unitamente alla denuncia di inizio attività, la relazione di cui al precedente punto 9.1, aggiornata secondo le varianti introdotte.

9.5 Il proprietario dell'edificio o chi ne ha titolo deposita presso il Comune, unitamente alla dichiarazione di ultimazione lavori, l'asseverazione del Direttore lavori circa la conformità delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti, l'attestato di certificazione energetica redatto e asseverato dal Soggetto certificatore e la ricevuta generata dal catasto energetico. In assenza della predetta documentazione, la dichiarazione di ultimazione lavori è inefficace.

9.6 Il Comune, a seguito del deposito dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio e contestualmente al rilascio del certificato di agibilità o alla presentazione della dichiarazione sostitutiva di cui all'art. 5 della L.R. n. 1/2007, provvede a consegnare al proprietario dell'edificio o a chi ne ha titolo una copia dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio appositamente timbrato per accettazione dal Comune e, qualora sia prevista, secondo quanto disposto al punto 8, la targa energetica.

9.7 Il rilascio da parte del Comune dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio è subordinato alla verifica dell'avvenuto pagamento, da parte del proprietario dell'edificio, del contributo di € 10 dovuto all'Organismo di accreditamento per la gestione delle attività connesse al sistema di certificazione energetica degli edifici. Tale contributo deve essere pagato all'Organismo di accreditamento, secondo le indicazioni emanate dallo stesso. Il Comune può chiedere un contributo anche per la partecipazione ai costi relativi agli adempimenti di propria competenza.

10. Procedura per la certificazione energetica degli edifici esistenti

10.1 Il proprietario dell'edificio o chi ne ha titolo deposita, presso il Comune, l'attestato di certificazione energetica redatto e asseverato dal Soggetto certificatore e la ricevuta generata dal catasto energetico. Il Comune rilascia al proprietario dell'edificio o a chi ne ha titolo una copia dell'attestato di certificazione energetica opportunamente timbrato per accettazione, provvedendo, qualora sia prevista, a consegnare la corrispondente targa energetica, secondo le disposizioni di cui al punto 8.

10.2 Il rilascio, da parte del Comune, dell'attestato di certificazione energetica e della eventuale rispettiva targa energetica, secondo le disposizioni di cui al punto 8, è subordinato a quanto previsto al precedente punto 9.7.

11. Accertamenti e ispezioni per la certificazione energetica degli edifici

11.1 L'Organismo regionale di accreditamento provvede a verificare, a campione, la conformità dei lavori rispetto a quanto dichiarato nella relazione di cui punto 9.1, anche mediante ispezioni in corso d'opera. A tale scopo, l'Organismo regionale di accreditamento, potrà chiedere al Comune la relazione citata, nonché i documenti progettuali ritenuti necessari. L'Organismo regionale di accreditamento, provvede altresì a verificare la correttezza di quanto riportato nell'attestato di certificazione energetica redatto e asseverato dal Soggetto certificatore entro 5 anni dal deposito della dichiarazione di ultimazione lavori di cui al precedente punto 9.5.

11.2 L'Organismo regionale di accreditamento, anche avvalendosi di esperti qualificati o di organismi esterni, effettua le operazioni di verifica di conformità di quanto riportato sull'attestato di certificazioni energetica, anche su richiesta del Comune, del proprietario, dell'acquirente o del conduttore dell'immobile. Il costo di tali accertamenti, qualora avvengano su richiesta, è a carico dei richiedenti.

12 Classificazione energetica degli edifici

12.1 La prestazione energetica del sistema edificio-impianto è definita dal valore del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale, EPH, espresso:
a) in chilowattora per metro quadrato di superficie utile dell'edificio per anno [kWh/m2 anno], per gli edifici appartenenti alla classe E.1, esclusi collegi, conventi, case di pena e caserme;
b) in chilowattora per metro cubo di volume lordo, delle parti di edificio riscaldate, per anno [kWh/m3 anno], per tutti gli altri edifici.

12.2 Ai soli fini della classificazione energetica degli edifici, il territorio regionale è suddiviso in tre zone climatiche in funzione dei gradi giorno:
- zona E: Comuni che presentano un numero di gradi giorno maggiore di 2101 e non superiore a 3000;
- zona F1: Comuni che presentano un numero di gradi giorno maggiore di 3001 e non superiore a 3900;
- zona F2: Comuni che presentano un numero di gradi giorno maggiore di 3901 e non superiore a 4800.
Ai soli fini della classificazione energetica, il Comune di Limone sul Garda è collocato in zona climatica E.

12.3 In funzione della zona climatica di appartenenza della località in cui ha sede l'edificio, di cui al punto 12.1 e in relazione alla sua destinazione d'uso, vengono definiti i parametri numerici associati a ciascuna delle otto classi di consumo, dalla A+ alla G, secondo quanto indicato alle Tabelle A.4 e A.5 di cui all'Allegato A.

12.4 La classe energetica a cui l'edificio appartiene è determinata confrontando il valore del fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale dell'edificio, EPH, calcolato secondo la procedura di calcolo di cui all'Allegato E, con i parametri numerici associati a ogni classe, definiti secondo quanto previsto al punto 12.3.

13 Soggetto certificatore

13.1 Presso l'Organismo regionale di accreditamento è istituito l'elenco dei Soggetti certificatori abilitati alla certificazione energetica degli edifici.

13.2 Possono essere accreditati come Soggetti certificatori esclusivamente le persone fisiche che risultano in possesso di:
a) uno dei seguenti titoli di studio:
- diploma di laurea specialistica in ingegneria o architettura, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
- diploma di laurea in ingegneria o architettura, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
- diploma di laurea specialistica in Scienze Ambientali ed iscrizione alla relativa Associazione professionale; - diploma di laurea specialistica in Chimica ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
- diploma di geometra o perito industriale, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Collegio professionale;
- diploma di laurea specialistica in Scienze e Tecnologie Agrarie e Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali, nonché abilitazione all'esercizio della professione ed iscrizione al relativo Ordine professionale;
b) un'adeguata competenza comprovata da:
- esperienza almeno triennale, acquisita prima della data di pubblicazione sul B.u.r.l. della Deliberazione della Giunta regionale, del 26 giugno 2007, n. VIII/5018 ed attestata da una dichiarazione del rispettivo Ordine, Collegio professionale o Associazione, in almeno due delle seguenti attività:
- progettazione dell'isolamento termico degli edifici;
- progettazione di impianti di climatizzazione invernale ed estiva;
- gestione energetica di edifici ed impianti;
- certificazioni e diagnosi energetiche;
Per i dipendenti di enti di certificazione nazionali e internazionali, accreditati da Sincert, o da organismi di accreditamento che hanno sottoscritto accordi multilaterali in ambito europeo, l'esperienza triennale potrà riguardare solo le certificazioni e le diagnosi energetiche, in quanto le altre attività sopra indicate sono loro precluse in virtù dell'incompatibilità dello svolgimento dell'attività di certificazione, secondo quanto previsto dagli enti di certificazione da cui dipendono.
- oppure frequenza di specifici corsi di formazione per certificatori energetici organizzati da soggetti accreditati dalla Regione Lombardia in base alla deliberazione della Giunta regionale del 16 dicembre 2004, n. 19867 e s.m.i., con superamento di un esame finale. Solo per i suddetti corsi gli Ordini, i Collegi e le Università non sono tenuti all'accreditamento secondo quanto sancito dalla Deliberazione della Giunta regionale del 16 dicembre 2004, n. 19867 e

s.m.i.. La Commissione giudicatrice, istituita per tale esame, dovrà essere composta anche da un docente universitario esperto in materia, che non abbia partecipato all'attività di docenza o di organizzazione del corso medesimo.

13.3 I requisiti di cui al precedente punto 13.2, lettera b) non sono necessari nel caso in cui il Soggetto richiedente abbia frequentato con profitto, in data antecedente alla pubblicazione sul B.u.r.l. della Deliberazione della Giunta regionale, del 26 giugno 2007, n. 8/5018, un corso di formazione la cui validità dovrà essere riconosciuta con provvedimento regionale.

13.4 Sono altresì accreditati come Soggetti certificatori coloro che, in possesso dei requisiti di cui al punto 13.2, lettera a), sono riconosciuti come certificatori energetici da altre Regioni o Province Autonome, previa verifica da parte dell'Organismo regionale di accreditamento.

13.5 Sono altresì accreditati come Soggetti certificatori coloro che sono riconosciuti come certificatori energetici da altri Paesi appartenenti alla Unione europea, previa verifica da parte dell'Organismo regionale di accreditamento.

13.6 L'Organismo regionale di accreditamento verifica il soddisfacimento dei requisiti di cui ai punti precedenti, provvede ad accreditare il Soggetto certificatore e ad iscriverlo nell'apposito elenco regionale.

13.7 Il Soggetto certificatore non può svolgere attività di certificazione sugli edifici per i quali risulti proprietario o sia stato coinvolto, personalmente o comunque in qualità di dipendente, socio o collaboratore di un'azienda terza, in una delle seguenti attività:
a) progettazione dell'edificio o di qualsiasi impianto tecnico in esso presente;
b) costruzione dell'edificio o di qualsiasi impianto tecnico in esso presente;
c) amministrazione dell'edificio;
d) fornitura di energia per l'edificio;
e) gestione e/o manutenzione di qualsiasi impianto presente nell'edificio
f) connesse alla funzione di responsabile della sicurezza.
Attraverso l'asseverazione dell'attestato di certificazione energetica il Soggetto certificatore contestualmente dichiara, ai sensi dell'art. 47 D.P.R. n. 445/2000, di non trovarsi in nessuna delle condizioni di incompatibilità di cui al presente punto 13.7.

13.8 Fino al 1° luglio 2010, possono essere accreditati e svolgere l'attività di certificazione energetica, limitatamente agli edifici delle Pubbliche Amministrazioni di appartenenza, i dipendenti di Enti o Società pubbliche, in possesso di uno dei titoli di studio di cui al punto 13.2 lettera a) e che abbiano frequentato con profitto uno dei corsi di formazione per certificatori energetici di cui al punto 13.2 lettera b). Nel caso in cui un ente o società pubblica non abbia nel proprio organico del personale con le caratteristiche di cui sopra, potrà avvalersi di un Certificatore dipendente da un altro ente o società pubblica.

13.9 A decorrere dal 1° gennaio 2008, i Soggetti certificatori che chiedono di essere iscritti o di rinnovare la loro iscrizione all'elenco regionale dei Soggetti certificatori sono tenuti a versare un contributo annuo all'Organismo di accreditamento pari a € 120, quale partecipazione alle spese di gestione delle attività connesse al sistema di certificazione energetica degli edifici. Qualora l'iscrizione avvenga nel secondo semestre dell'anno solare, il contributo è ridotto della metà. Tale contributo deve essere pagato all'Organismo di accreditamento secondo le disposizioni emanate dallo stesso.

14 Organismo regionale di accreditamento

14.1 Le funzioni di Organismo regionale di accreditamento sono svolte da Punti Energia scarl e includono le seguenti attività:
a) accreditamento dei Soggetti certificatori;
b) creazione e gestione del catasto energetico degli edifici;
c) controllo sui certificati energetici, sulla conformità dei contributi versati all'Organismo regionale di accreditamento e sull'operato dei Soggetti certificatori, da eseguire a campione o su segnalazione dei comuni o su richiesta dei privati;
d) elaborazione di linee guida per l'organizzazione dei corsi di formazione e del relativo esame, di cui al punto 13.2, lettera b) e relativi controlli;
e) verifica dei corsi sostenuti e accreditamento dei Soggetti che hanno superato con profitto i corsi di cui al punto 10.2, lettera a), punto iv);
f) aggiornamento della procedura di calcolo per la determinazione dei requisiti di prestazione energetica degli edifici, e della modulistica da utilizzare nell'ambito delle procedure di certificazione;
g) aggiornamento della procedura operativa per il rilascio dell'attestato di certificazione energetica e della targa energetica;
h) monitoraggio sull'impatto delle presenti disposizioni sugli utenti finali, in termini di adempimenti burocratici, oneri posti a loro carico, benefici ottenuti;
i) monitoraggio sull'impatto delle presenti disposizioni sul mercato immobiliare regionale, sulle imprese di costruzione, di materiali e componenti per l'edilizia e su quelle di produzione e di installazione e manutenzione degli impianti di climatizzazione.

14.2 In relazione alle funzioni di cui al precedente punto 14.1, l'approvazione dei provvedimenti di regolazione e di indirizzo resta di competenza della Giunta regionale. Le modifiche e le integrazioni alla procedura amministrativa e di calcolo sono di competenza del Dirigente regionale preposto, sentito l'Organismo di accreditamento. Ogni variazione dovrà essere comunicata a tutti i Soggetti certificatori da parte dello stesso Organismo di accreditamento.

14.3 È istituito un Tavolo tecnico composto da rappresentanti degli Ordini, dei Collegi e delle Associazioni professionali di cui al punto 13.2 lettera a), dal Comitato Regionale Notarile Lombardo, nonché da rappresentanti della Regione Lombardia e della società Punti Energia. Il Tavolo tecnico ha un ruolo consultivo e propositivo in merito al sistema della certificazione e dell'efficienza energetica degli edifici e può essere integrato da esperti per l'approfondimento di particolari tematiche. Il suo coordinamento spetta a Regione Lombardia, la segreteria alla società Punti Energia. Non è riconosciuto alcun gettone di presenza ai partecipanti.

15 Catasto regionale delle certificazioni energetiche degli edifici

15.1 L'Organismo regionale di accreditamento, sulla base dei dati acquisiti mediante la certificazione energetica, provvede alla realizzazione e alla gestione di un programma informatico per la costituzione di un catasto delle certificazioni energetiche degli edifici.

15.2 Le informazioni contenute nel catasto saranno rese disponibili a tutti gli Enti pubblici che ne faranno richiesta alla struttura regionale competente.

16 Integrazione con D.Lgs. n. 192/2005, come modificato con D.Lgs. n. 311/2006

16.1 Per tutto quanto non indicato nelle presenti disposizioni e negli atti ad esso correlati continuano ad applicarsi le disposizioni contenute nel D.Lgs. n. 192/2005 e successive modifiche.

Si omettono gli allegati

Delib.G.R. 5-12-2007 n. 8/6053
Partecipazione delle Aziende Sanitarie Locali e di ARPA ai procedimenti di approvazione dei Piani di Governo del Territorio – Indirizzi operativi (L.R. n. 2/2005).

LA GIUNTA REGIONALE

Vista la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 «legge per il Governo del Territorio» e successive modificazioni ed integrazioni;
Viste le «Modalità per la pianificazione comunale», ai sensi dell'art. 7 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, approvate con deliberazione di Giunta regionale n. 8/1681 del 29 dicembre 2005;
Considerato:
– che uno dei principi fondamentali della L.R. n. 12/05 e caratterizzanti il nuovo governo del territorio è costituito dalla partecipazione attiva di tutti gli attori alla definizione delle scelte di pianificazione;
– che, in particolare, l'art. 4 della L.R. n. 12/2005 prevede che i nuovi strumenti di pianificazione comunale, i Piani di Governo del Territorio, provvedano alla valutazione ambientale degli effetti derivanti all'attuazione dei Piani stessi;
– che, la predisposizione del PGT esige pertanto un contributo innovativo da parte delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) e dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) ed è opportuno precisare e qualificare l'azione di entrambe;
– che risulta quindi essenziale valorizzare l'apporto di ASL e ARPA in forme opportunamente integrate e coordinate, in linea anche con quanto previsto dalla L.R. 8/2007 e dalle relative Circolari attuative, oltreché dalla L.R. n. 16/1999 istitutiva dell'ARPA;
Ritenuto di dover approvare, per quanto sopra esposto, il documento «Il contributo di ASL e ARPA ai Piani di Governo del Territorio (L.R. n. 12/2005)» di cui all'allegato A che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
Visto il PRS dell'VIII legislatura che in individua l'asse 6.5.2 «Pianificazione territoriale e difesa del suolo»;
Visto il DPEFR 2008-2010 che specifica gli obiettivi operativi 6.5.2.1 «Accompagnamento ed avvio del monitoraggio della pianificazione degli Enti Locali nonché attività di raccordo tra la pianificazione territoriale regionale e le pianificazioni provinciali» e 6.5.2.3 «Piano Territoriale Regionale e sviluppo dei Piani Territoriali d'Area di interesse regionale»;
Considerato in particolare che le prestazioni richieste ad ARPA esplicitate nel documento tecnico allegato alla presente deliberazione non rientrano nelle funzioni individuate e già finanziate attraverso il contributo annuo e regionale con oneri a carico del capitolo di spesa 5432;
Ritenuto pertanto di dover contribuire anche dal punto di vista economico-finanziario ai processi di aggiornamento formativo necessari ad ARPA per far fronte adeguatamente ai nuovi compiti richiesti, per un importo pari ad € 20.000,00 (ventimila/00), contributo che si esaurirà entro la scadenza dell'esercizio finanziario 2007;

Dato atto che la somma soprarichiamata trova copertura finanziaria nella UPB 6.5.2.2 109 cap. 5963 del bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2007;
All'unanimità di voti, espressi nelle forme di legge

Delibera

1. di approvare il documento «Il contributo di ASL e ARPA ai Piani di Governo del Territorio (L.R. n. 12/2005)», di cui all'allegato A che forma parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
2. di assegnare ad ARPA un contributo pari ad € 20.000,00 (ventimila/00), contributo che si esaurirà entro la scadenza dell'esercizio finanziario 2007, provvedendo, con atti successivi, all'assunzione dell'impegno di spesa e della relativa liquidazione come previsto dagli artt. 14, 15 e 17 del Reg. 2 aprile 2001, n. 1;
3. di disporre la pubblicazione della presente deliberazione ed annesso allegato A «Il contributo di ASL e ARPA ai Piani di Governo del Territorio (L.R. n. 12/2005)», sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Allegato A

IL CONTRIBUTO DI ASL E ARPA AI PIANI DI GOVERNO DEL TERRITORIO (L.R. n. 12/2005)

Nella sempre più complessa realtà territoriale lombarda l'intero Sistema Regionale è chiamato a portare un contributo sostanziale alla qualificazione degli strumenti di pianificazione territoriale e, in particolare, dei Piani di Governo del Territorio di competenza comunale. Tale contributo deve essere prioritariamente orientato a fornire un supporto reale ed efficace alle Amministrazioni Locali, valorizzando le potenziali sinergie e la condivisione di tutto il sistema di conoscenze oggi disponibile.
Uno dei principi fondamentali sanciti dalla L.R. n. 12/2005 e caratterizzanti il nuovo governo del territorio è costituito dalla partecipazione attiva di tutti gli attori alla definizione delle scelte di pianificazione: dagli Enti Istituzionali sino al singolo cittadino.
In tale prospettiva risulta di particolare importanza, con specifico riferimento agli Enti Territoriali, il passaggio da un ruolo prevalentemente burocratico e di controllo ad un ruolo di cooperazione e di supporto alle decisioni (soprattutto a beneficio dei piccoli Comuni) e di creazione di valore aggiunto in ragione del patrimonio di conoscenze apportato.
I nuovi strumenti di pianificazione comunale delineati dalla L.R. n. 12/2005, i Piani di Governo del Territorio (PGT), richiedono in particolare un contributo coordinato delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) e dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) in vari momenti del complesso processo da attivare per la loro costruzione ed è pertanto irrinunciabile focalizzare l'azione di entrambi, distinguendo i rispettivi ruoli (presidio delle tematiche relative alla salute e all'igiene pubblica per ASL, delle tematiche relative alla tutela ambientale e alle risorse naturali per ARPA), al fine di evitare duplicazioni e sovrapposizioni nell'ambito tuttavia di un efficace coordinamento centrale di tipo metodologico, tecnico e procedurale e di un'ottimizzazione organizzativa.
Risulta quindi essenziale valorizzare l'apporto di ASL e ARPA in forme opportunamente integrate e coordinate, in linea anche con quanto previsto dalla recente L.R. n. 8/2007 e dalle relative Circolari attuative, oltre che dalla stessa L.R. n. 16/1999, istitutiva dell'ARPA.
Tale apporto verrà sviluppato secondo gli obiettivi e le modalità indicate nel presente documento, che delinea un quadro di riferimento ottimale cui tendere progressivamente nel tempo, in relazione sia alle necessità dei Comuni sia alle condizioni operative delle Aziende e dell'Agenzia.

Il presente documento contenente indirizzi e precisazioni per qualificare ed ottimizzare il contributo di ASL e ARPA ai Piani di Governo del Territorio, anche in riferimento al percorso procedurale di approvazione degli atti costituenti il PGT previsto dall'art. 13, comma 6, della L.R. n. 12/2005, costituisce integrazione delle «Modalità per la pianificazione comunale» approvate con deliberazione di Giunta Regionale n. 8/1681 del 29 dicembre 2005.

LE COMPETENZE DI ASL E ARPA: SPECIFICITA E NECESSITA DI INTEGRAZIONE

Nell'ambito della procedura di approvazione dei PGT, l'art. 13, comma 6, della L.R. n. 12/2005, prevede che il Comune trasmetta il Documento di Piano, dopo la sua adozione e contemporaneamente al deposito nella segreteria comunale, all'Azienda Sanitaria Locale e all'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente che entro i termini stabiliti per la presentazione delle osservazioni, possono formulare osservazioni, rispettivamente per gli aspetti di tutela igienico-sanitaria e di tutela ambientale, sulle previste utilizzazioni del suolo e sulla localizzazione degli insediamenti produttivi.

La L.R. n. 12/2005, all'art. 4, obbliga inoltre a sottoporre il Documento di Piano dei PGT alla nuova procedura di Valutazione Ambientale che deve svilupparsi a partire dalla preparazione del Piano e comunque anteriormente alla sua adozione, per poi accompagnarlo in ogni sua fase.

Gli «Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di piani e programmi», approvati dal Consiglio Regionale con deliberazione n. VIII/351 del 13 marzo 2007, definiscono le caratteristiche fondamentali del nuovo processo:

a) la Valutazione Ambientale deve essere intesa come un processo continuo, che si estende lungo tutto il ciclo vitale del Piano e che ha come connotato indispensabile l'integrazione. Integrazione intesa sia come compenetrazione con il processo di pianificazione in divenire, sia come attivazione di forme di coordinamento e comunicazione tra diversi Enti, organi e soggetti coinvolti a vario titolo, nell'elaborazione del Piano, sia come messa in comune di saperi nell'ambito degli aspetti ambientali e sociali per realizzare analisi integrate che permettano l'emergere di conoscenze di «sintesi», altrettanto utili e interessanti quanto quelle derivanti da analisi specialistiche;

b) la Valutazione Ambientale è un processo cui deve essere riconosciuta capacità di determinazione comparabile con quella appartenente al processo di pianificazione in atto. L'apporto deve esplicarsi quindi sia nella fase di orientamento e impostazione, che in quella di elaborazione, adozione e approvazione, quanto in quella rappresentata dall'attuazione e gestione del Piano.

Anche ASL e ARPA sono riconosciute quali «soggetti competenti in materia ambientale», per il patrimonio di conoscenze già consolidato e per l'esperienza acquisita nella prevenzione e nella valutazione degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione delle previsioni dei piani urbanistici.

Si ritiene quindi indispensabile che il contributo delle ASL e di ARPA sia organicamente articolato nelle fasi previste dalla nuova normativa, valorizzando tale contributo anche nelle fasi di avvio e di impostazione del Piano in modo da offrire al comune un insieme di elementi di conoscenza e di valutazione dello stato del territorio, in relazione alle tematiche ambientali e di quelle relative all'igiene e alla salute pubblica, essenziali per la definizione delle scelte del Piano stesso.

Le strutture di ARPA possono infatti apportare contributi alla costruzione dei PGT e, in particolare, al relativo processo di VAS, attraverso:

1) la fornitura dei dati ambientali in proprio possesso;

2) l'indicazione di situazioni critiche eventualmente presenti sul territorio comunale rispetto alla salvaguardia dell'ambiente;

3) la proposizione delle azioni utili per la risoluzione delle criticità stesse (fra le quali ad esempio: problematiche relative alla qualità dell'aria e delle acque, alle fognature, alle zone sottoposte a bonifica o da sottoporre ad indagine preliminare, alle zone a rischio idraulico e idrogeologico, alle zone interessate da esposti per rumore, odori, omissioni, ecc....).
Le strutture di ASL possono apportare contributi alla costruzione dei PGT e, in particolare, al processo di VAS, attraverso:
1) la fornitura delle conoscenze epidemiologiche e del complesso di dati sulla salute della popolazione;
2) l'analisi del contesto in termini epidemiologici e socio-economici da cui far emergere i principali bisogni socio-sanitari e gli usi del territorio potenzialmente in conflitto in termini di impatti negativi generati sulla salute;
3) l'individuazione degli obiettivi di salute e di salubrità per la popolazione ed il contesto attraverso l'adeguata attenzione alle ricadute sulla salute delle diverse attività già esistenti sul territorio o di nuova previsione.
È indispensabile pertanto che si sviluppi un dialogo costruttivo e propositivo tra i Comuni, ASL e ARPA in sede di predisposizione dei PGT, partecipando attivamente alla definizione di obiettivi comuni ed esercitando un'azione sinergica ed integrata.

IL RUOLO DI ASL E ARPA NELLA COSTRUZIONE DEI PGT: LA PROPOSTA TECNICA
Al fine di agevolare e qualificare il compito dei Comuni lombardi che, nei prossimi anni, provvederanno all'elaborazione dei nuovi PGT, la Regione ha già avviato le seguenti azioni:
1) produzione, nell'ambito del processo di VAS del Piano Territoriale Regionale, di una strategia per uno sviluppo sostenibile che costituisca quadro di riferimento per tutte le VAS relative ai Piani alle diverse scale, sia nella definizione di obiettivi ed indirizzi di sostenibilità, sia nell'individuazione degli indicatori di monitoraggio di riferimento comune.
Tale quadro rappresenta, nelle intenzioni, uno strumento essenziale di semplificazione, di orientamento e di supporto alle Province ed ai Comuni;
2) incentivazione, anche attraverso lo strumento del sostegno finanziario ai Comuni per la redazione dei PGT, alla collaborazione e alla creazione di forme aggregative tra Comuni contermini da espletarsi in vari momenti della redazione del Piano, in particolare nelle fasi conoscitive, di scooping e di monitoraggio, inerenti il processo di VAS;
3) individuazione e messa a disposizione di «buone pratiche» che possano costituire riferimento per le iniziative dei Comuni nei prossimi anni.
Si delinea di seguito, per quanto sopra esposto, una specifica proposta articolata sia dal punto di vista metodologico che contenutistico di partecipazione di ASL e ARPA al processo di costruzione dei PGT, conformata agli indirizzi della programmazione regionale, incentrata su nuove forme di raccordo tra Comuni, ASL e ARPA, in base alla L.R. n. 8/2007 e alla L.R. n. 16/1999, e che assume come risultato primario del contributo di ASL e ARPA alla produzione degli strumenti di pianificazione comunale, l'innalzamento complessivo della qualità della vita dei cittadini, verificato sotto l'aspetto ambientale nonché dello stato di salute della popolazione e d'igiene e salubrità del territorio, anche in relazione alla sostenibilità nel futuro delle scelte effettuate.
In particolare il contributo di ASL e ARPA al sistema delle conoscenze, appare pertinente nei diversi passaggi del processo di VAS e, nel dettaglio, ASL e ARPA in qualità di «soggetti competenti in materia ambientale» potranno quindi utilmente fornire supporto ai Comuni,
- nella FASE DI ORIENTAMENTO ED IMPOSTAZIONE, attraverso:
– la descrizione delle caratteristiche ambientali e sanitarie delle aree interessate e l'indicazione delle eventuali criticità presenti sul territorio, anche ai fini dell'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del Piano;

– la partecipazione alla Conferenza di Verifica;
- nella FASE DI ELABORAZIONE, REDAZIONE E APPROVAZIONE, attraverso:
– il supporto alla predisposizione del Rapporto Ambientale;
– il contributo per la formulazione di indirizzi in ordine agli obiettivi di protezione ambientale e di sostenibilità e alla coerenza fra gli obiettivi di protezione ambientale e sanitaria stessi, gli obiettivi più generali di pianificazione e le azioni di Piano;
– il supporto nella definizione di un set di indicatori ambientali per la redazione del Piano;
– il supporto nell'individuazione delle misure per impedire, ridurre o compensare potenziali effetti negativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano;
– il supporto all'individuazione delle alternative di Piano e stima degli effetti delle stesse;
– la partecipazione alla Conferenza di Valutazione;
- nella FASE DI ATTUAZIONE E GESTIONE, attraverso:
– il supporto alla progettazione / costruzione del sistema di monitoraggio tramite la collaborazione nella scelta degli indicatori e alle periodiche valutazioni;
– l'eventuale collaborazione alla necessità di rivedere alcuni obiettivi o alcune azioni in seguito ad esiti negativi del monitoraggio per permettere di individuare tempestivamente misure correttive.
In sintesi il percorso metodologico e procedurale cui dovrà ispirarsi la partecipazione di ASL e ARPA alla costruzione dei Piani di Governo del Territorio può pertanto essere così schematizzato:
1) apporto collaborativo preventivo all'elaborazione del Documento di Piano del PGT ed annesso processo di Valutazione Ambientale, ai sensi dell'art. 4, della L.R. n. 12/2005, nei termini sopra richiamati;
2) formulazione del parere prescritto dall'art. 13, comma 6, della L.R. n. 12/2005, anche di semplice presa d'atto, ove del caso, dell'avvenuto recepimento delle indicazioni fornite in sede di procedura VAS;
3) supporto, ove richiesto, alle fasi di valutazione successive all'adozione del PGT sino all'approvazione dello stesso e alle operazioni di monitoraggio della sua attuazione.

ULTERIORI POSSIBILI SVILUPPI
Gli obiettivi da raggiungere in relazione alla qualificazione ed all'ottimizzazione dei contributi di ASL e ARPA nel processo di costruzione dei PGT potranno in futuro ulteriormente ampliarsi e in particolare potrà essere utilmente valutata la possibilità di:
– elaborare piani di monitoraggio-tipo con l'individuazione di indicatori semplici ma efficaci anche a livello locale per la rilevazione temporale dello stato dell'ambiente del territorio e degli effetti ambientali e socio-sanitari delle azioni previste dal Piano.
Tale attività dovrebbe consentire una verifica sperimentale delle diverse possibili modalità organizzative che interessano il processo di VAS, alla luce del confronto dei risultati acquisiti;
– costruire, in raccordo con Province, ASL e ARPA per ambiti omogenei e territorialmente più ristretti, un quadro di riferimento strategico ambientale di maggior dettaglio, a beneficio, soprattutto, dei piccoli Comuni.

Delib.G.R. 27-12-2007 n. 8/6420
Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi – VAS (art. 4, L.R. n. 12/2005; Delib.C.R. n. 351/2007).

La Giunta regionale

Premesso che:
– con legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 «Legge per il governo del territorio», la Regione Lombardia ha dato attuazione alla direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
– il comma 1 dell'articolo 4, recante valutazione ambientale dei piani, dispone che il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approvi gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi;
– il Consiglio regionale nella seduta del 13 marzo 2007, atto n. VIII/351, ha approvato gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi in attuazione del comma 1 dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio);
– a seguito di approvazione da parte del Consiglio regionale degli Indirizzi citati la Giunta regionale con proprio atto procede alla definizione degli ulteriori adempimenti previsti dal comma 1 dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12;
– con Provv. 27 luglio 2007 il Consiglio dei Ministri ha approvato in prima lettura lo «Schema di decreto legislativo recante ulteriori disposizioni correttive ed integrative alla Parte prima e seconda del D.Lgs. n. 152 del 2006, recante norme in materia ambientale»;
Preso atto altresì che, non essendo intervenute altre proroghe, il 31 luglio 2007 è entrato in vigore la parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante «Norme in materia ambientale» concernente «Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC)»;
Constatato:
– che il citato D.Lgs. al Titolo I detta «Disposizioni generali», al Titolo II, Capo I detta «Disposizioni comuni in materia di VAS» ed al capo III detta «Disposizioni specifiche per la VAS in sede Regionale e Provinciale»;
– che ai sensi dell'articolo 22 del citato D.Lgs., le regioni e le province autonome con proprie leggi e regolamenti disciplinano le procedure per la Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi, fermo restando le disposizioni di cui agli articoli 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14;
Ritenuto pertanto per quanto previsto dall'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e dagli Indirizzi generali approvati con Delib.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351, che danno attuazione alla direttiva 2001/42/CE, di procedere:
• alla individuazione dell'autorità competente per la valutazione ambientale, confermando le indicazioni contenute nei citati indirizzi;
• al recepimento delle indicazioni degli articoli 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 in quanto indicazioni cogenti, provvedendo quindi a modificare quella parte degli indirizzi generali in contrasto con il D.Lgs. citato;
Preso atto che l'Unità organizzativa Pianificazione territoriale e urbana della Giunta regionale, nel perseguimento degli obiettivi definiti dal PRS e dal DPEFR, ha predisposto ulteriori adempimenti, che sono stati esaminati dalle strutture delle direzioni competenti e dai refe-

renti delle altre direzioni coinvolte;
Preso atto altresì di quanto predisposto da parte dalla Struttura VAS dell'U.O. Pianificazione territoriale e urbana della Direzione Generale Territorio e Urbanistica ed in particolare degli allegati di seguito articolati:

Allegato 1 – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Modello Generale
Allegato 1a – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT
Allegato 1b – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT piccoli comuni
Allegato 1c – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
Allegato 1d – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano Territoriale di Coordinamento del Parco
Allegato 1e – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano di Indirizzo Forestale
Allegato 1f – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano Ittico Provinciale (Sostituito con DGR 8/7110 del 18/4/2008)
Allegato 1g – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali
Allegato 1h – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Piano Cave Provinciale
Allegato 1i – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Programma di Sviluppo Turistico
Allegato 1l – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Accordo di Programma promosso dalla Regione
Allegato 1m – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Programma Integrato di Intervento – Accordo di Programma con adesione regionale
Allegato 2 – Raccordo tra VAS - VIA – VIC
Allegato 3 – Sistema informativo lombardo valutazione ambientale piani e programmi e archivio documentale digitale della VAS
Allegato 4 – Nucleo Tecnico Regionale di Valutazione Ambientale VAS

Visto il PRS dell'VIII legislatura che individua l'asse 6.5.3 «le valutazioni ambientali e paesistiche di piani e progetti»;
Visto il DPEFR 2008-2010 che specifica i seguenti obiettivi operativi:
– 6.5.3.3 «Applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) a piani e programmi»;
– 6.5.3.2 «Le valutazioni ambientali e paesistiche di piani e progetti»;
Ad unanimità di voti, espressi nelle forme di legge

Delibera

1) di approvare, ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, gli allegati già elencati in premessa e in particolare: 1, 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 1g, 1h, 1i, 1l, 1m, 2, 3,

4, parte integrante della presente delibera, evidenziando che gli stessi rivestono carattere di sperimentalità, anche alla luce della modifica in corso del D.Lgs. n. 152/2006;
2) di stabilire che i procedimenti di formazione e di approvazione di piani/programmi già avviati alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia della presente deliberazione si concludono in conformità alle disposizioni in vigore al momento dell'avvio del procedimento stesso, ovvero secondo le disposizioni di cui all'art. 4, comma 4 della L.R. n. 12/05;
3) di evidenziare che di norma si applica il modello generale (all. 1), fatta eccezione per le categorie di piano o programma definite con specifico modello nella presente deliberazione o con successivo provvedimento;
4) di procedere all'attivazione del Nucleo Tecnico Regionale di Valutazione Ambientale VAS secondo le modalità operative definite nell'allegato 4 della presente deliberazione;
5) di disporre la pubblicazione della presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Si omettono gli allegati

Delib.G.R. 27-12-2007 n. 8/6421
Criteri ed indirizzi relativi ai contenuti paesaggistici dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.

La Giunta regionale

Visti:
- il D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004 e s.m.i.;
- la L.R. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio ", e successive modifiche e integrazioni;
Dato atto che l'art. 15, Capo III della L.R. n. 12/05 definisce i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ed in particolare:
- al comma 1 esplicita l'efficacia paesaggistica del PTCP stesso;
- al comma 6 dispone che il PTCP individui le previsioni atte a raggiungere gli obbiettivi del Piano Territoriale Regionale (PTR);
Dato atto altresì che l'art. 102 della L.R. n. 12/05 dispone che il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato con Delib.C.R. 6 marzo 2001, n. VII/197, conserva validità ed efficacia sino all'approvazione del PTR con valenza paesistica;
Visto il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente che, ai sensi dell'art. 3 delle Norme di attuazione, considera i PTCP quali strumenti di pianificazione paesaggistica di maggior definizione e quali parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo;
Considerato che:
- successivamente all'entrata in vigore della L.R. n. 12/05 sono intervenute nuove disposizioni normative statali specificamente riferite alla pianificazione paesaggistica;
- i contenuti del Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente sono in fase di aggiornamento nell'ambito della proposta di Piano Territoriale Regionale in corso di approvazione da parte della Giunta regionale ai sensi della L.R. n. 12/05;
- è necessario quindi aggiornare i criteri di cui alla Delib.G.R. 29 dicembre 1999, n. 6/47670 "Criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (PTCP) ai sensi della L.R. 9 giugno 1997, n. 18";
Visti i criteri e gli indirizzi relativi ai contenuti paesaggistici dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale di cui al documento allegato alla presente deliberazione che ne

costituisce parte integrante e sostanziale;
Ritenuto che il documento oggetto della presente deliberazione integri utilmente il Piano Territoriale Paesistico Regionale vigente, nel quadro del più generale Piano del Paesaggio Lombardo;
Visto il PRS dell'VIII legislatura che individua l'asse 6.5.3 "Valutazioni Ambientali e paesistiche di piani e progetti" nonchè il DPEFR 2008-2010 ed in particolare l'obiettivo operativo 6.5.3.2 dell'OGR Z1 - Anno 2007 "Valorizzazione della programmazione e pianificazione territoriale";
A voti unanimi espressi nelle forme di legge

Delibera

1. di approvare i criteri ed indirizzi relativi ai contenuti paesaggistici dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) di cui al documento allegato che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
2. di dare atto che il documento allegato costituisce elemento integrativo del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale vigente;
3. di pubblicare il presente atto sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Allegato

Criteri e indirizzi relativi ai contenuti paesaggistici dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali

Introduzione

In relazione ai contenuti della recente legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, con la quale il legislatore ha inteso riformare la materia attinente alla tutela e alla valorizzazione dei beni paesaggistici articolando le competenze dei diversi soggetti istituzionali, e in considerazione della necessità di riordino della pianificazione paesaggistica del territorio regionale si ritiene opportuno, per conferire coerenza ed efficacia all'azione pianificatoria, fornire indirizzi e contenuti di ulteriore significato per la redazione degli adeguamenti dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, tenendo conto del nuovo quadro normativo di riferimento, dei risultati del dibattito sviluppatosi in materia in questi anni e dell'esperienza già condotta dal 1999 ad oggi dalle diverse Province lombarde, nonchè del lungo lavoro di confronto tra Giunta regionale e Province sviluppato in tal senso tra il 2006 e il 2007.
Il presente documento, quindi, aggiorna e sostituisce la precedente Delib.G.R. 29 dicembre 1999, n. 6/47670 relativa ai contenuti di natura paesistico-ambientali del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), anche in adeguamento alla disciplina introdotta dal D.Lgs. n. 42/2004, e successive modifiche e integrazioni, e ai concetti espressi nella Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata dall'Italia con la legge 9 gennaio 2006, n. 14, come meglio precisato nel capitolo 1.
I presenti criteri tengono però anche conto degli esiti di confronti interregionali e transnazionali in riferimento all'applicazione della suddetta Convenzione Europea del Paesaggio, con particolare riferimento: allo sviluppo di un approccio al paesaggio maggiormente integrato, considerando aspetti naturali storico-culturali e sociali; alla necessità di perseguire una linea di sempre maggiore dialogo e coerenza tra le politiche per il paesaggio e quelle di governo del territorio; alle opportunità che si aprono in tal senso facendo riferimento a metodologie di pianificazione e programmazione di natura strategica e alla volontà di rafforzare la scelta già assunta dalla Regione di considerare l'attenta tutela, valorizzazione e riqualificazione dei paesaggi di Lombardia quale un'opportunità di qualificazione del territorio e dell'immagine regionale che non può essere elusa. Chiarezza, trasparenza e approccio propositivo nella

definizione del quadro di riferimento e quindi dello scenario e della strategia paesaggistica provinciale divengono elementi fondamentali per una più attuale ed efficace applicazione dei principi di sussidiarietà ed adeguatezza, sottesi dal Piano del Paesaggio lombardo, come definito e regolato dal Piano territoriale paesistico regionale, approvato nel 2001 con Delib.C.R. 6 marzo 2001, n. VII/197 e ora assunto e aggiornato quale Piano Paesaggistico nel quadro del Piano Territoriale Regionale in corso di adozione. L'art. 15 della legge regionale n. 12/2005 esplicita in modo molto chiaro questa linea di integrazione e coordinamento tra le politiche e di approccio strategico del PTCP, che viene qui tradotta più precisamente in riferimento agli aspetti paesaggistici nel capitolo 2.
Infine, i presenti criteri tengono conto degli esiti della prima stagione di pianificazione territoriale provinciale, che potremmo definire "sperimentale", in riferimento al recepimento delle indicazioni fornite dalla Giunta regionale rispetto ai contenuti paesisticoambientali del PTCP e alla trasposizione degli stessi in letture del paesaggio provinciale, impostazioni normative e cartografiche delle scelte di pianificazione paesaggistica. Il confronto tra Giunta regionale e Province ha messo in evidenza come questa fase incredibilmente fertile, ma anche priva di una precedente letteratura comune in materia, abbia portato nelle diverse realtà provinciali ad applicazioni dei criteri regionali ed interpretazioni paesaggistiche del territorio difficilmente confrontabili tra loro. La mancata assunzione di riferimenti comuni di carattere terminologico, informatico, concettuale e metodologico ha reso fino ad ora difficile costruire un quadro regionale delle politiche e pianificazioni paesaggistiche provinciali, agevolare il confronto e la condivisione sulle scelte operate, mettere pienamente in valore l'intenso lavoro ricognitivo, di sensibilizzazione locale e di sforzo programmatorio compiuto. Il capitolo 3 propone pertanto una legenda unificata di riferimento, quale schema logico-concettuale ed informatico-rappresentativo, già condiviso nei tavoli di lavoro con le province, per la messa a fuoco e a confronto delle diverse letture del paesaggio e delle scelte di pianificazione sviluppate.

Capitolo 1 - Il quadro legislativo di riferimento.

La Convenzione europea del Paesaggio
Il richiamo della Convenzione Europea a perseguire la migliore qualificazione dei nostri paesaggi al fine di garantire a tutti i cittadini una qualità più elevata dei luoghi dell'abitare e, quindi, contribuire al miglioramento della loro qualità della vita, si unisce al riconoscimento che tutto il territorio è paesaggio e che il paesaggio è "una determinata parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Il territorio è in continua evoluzione e il paesaggio anche. Come già evidenziato nella Delib.G.R. n. 8/1681 del 29 dicembre 2005, relativa alle "Modalità per la pianificazione comunale", il termine "paesaggio" ha conosciuto in tempi più recenti un progressivo arricchimento e l'esercizio della tutela ha ampliato il suo campo d'azione, in attuazione del principio di tutela attiva, basata sul riconoscimento che la qualità paesaggistica costituisce un bene collettivo in termini culturali ma anche economici e sociali.
Tutelare il paesaggio riguarda comunque il governo delle sue trasformazioni dovute sia all'intervento dell'uomo che agli eventi naturali. Ogni politica paesaggistica deve pertanto confrontarsi con le finalità di fornire strumenti utili al governo delle trasformazioni.
Per governarne le trasformazioni è quindi importante definire politiche atte a salvaguardare gli aspetti caratteristici e significativi dei paesaggi riconosciuti, a gestire in una prospettiva di sviluppo sostenibile e in termini paesaggisticamente attenti le trasformazioni, e infine a pianificare/progettare il recupero o la creazione di nuovi paesaggi quando si sia in presenza di situazioni di degrado o compromissione di valori paesaggistici preesistenti.

È evidente che le tre linee di azione vanno perseguite contestualmente e che, per potersi integrare a affiancare in modo organico e sinergico, necessitano di una strategia paesaggistica complessiva per il territorio al quale si rivolgono. La definizione di una strategia, quale proposta per il paesaggio futuro, passa però innanzitutto per la lettura dei diversi paesaggi presenti e una valutazione dei valori che essi rappresentano, dal punto di vista disciplinare e per la collettività.
L'esplicita enunciazione delle letture del paesaggio operate rappresenta, pertanto, la condizione essenziale e preliminare per la definizione di politiche paesaggistiche che possano essere capite e, quindi, perseguite in modo efficace, costituisce inoltre un utile ed efficace strumento operativo per l'avvio di forme di concertazione atte a definire gli scenari di riferimento per armonizzare gli effetti delle trasformazioni sul paesaggio.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio
Il D.Lgs. n. 42/2004 (e successive modif. e integr.) recepisce dalla Convenzione Europea il riferimento a tutto il territorio per la pianificazione paesaggistica, l'attenzione al recupero delle situazioni di degrado e l'integrazione con le altre politiche di governo e trasformazione del territorio. L'accento è però in questo caso fortemente marcato sulla salvaguardia e il recupero, in termini di ripristino, dei beni paesaggistici, quali paesaggi ed immobili di elevato valore storico-culturale da tramandare ai posteri. Nelle definizioni dei principi generali questa lettura si intreccia però con quelle più ampie di tutela del territorio rurale e controllo dei consumi di suolo, di governo del territorio secondo principi di sviluppo sostenibile, esplicitamente richiamate all'art. 135 e in parte indicate all'art. 143.
Di un certo interesse è l'introduzione, all'articolo 135 suddetto, del concetto di ambiti da definirsi in base alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, che può divenire alla scala provinciale uno strumento significativo per l'indirizzo e coordinamento dell'azione locale. Il tema di maggiore interesse per il carattere innovativo, delineato all'articolo 143 del decreto, è sicuramente quello del rilievo delle situazioni di degrado e della definizione di idonee politiche di riqualificazione paesaggistica, alle quali si affiancano quelle del contenimento dei possibili processi di degrado prevedibili a fronte dell'analisi dei processi di trasformazione in corso.

La lettura del paesaggio segue quindi le sue dinamiche di evoluzione.
In ogni caso il compito di definire le politiche complessive per il paesaggio viene assegnato dalla legge nazionale ai Piani paesaggistici regionali, ai quali le pianificazioni territoriali e urbanistiche di comuni, province ed aree protette devono poi adeguarsi.
In realtà nella legislazione e nella pianificazione regionale lombarda il ruolo delle province, come quello delle aree protette, va ben oltre il semplice recepimento delle indicazioni regionali, costituendo un livello di governo del territorio e del paesaggio di grandissima pregnanza, sia in termini di indirizzo e orientamento delle azioni comunali, sia in riferimento all'integrazione tra le diverse politiche che vanno a ricadere sul territorio e ad incidere sul paesaggio. Il Piano territoriale di coordinamento provinciale è quindi chiamato a rispettare e declinare gli obiettivi e le priorità della disciplina paesaggistica regionale, definendo un specifica disciplina provinciale, che tenga conto dei contenuti indicati agli articoli 135 e 143 del D.Lgs. n. 42/2004 e succ. mod. e integr., cercando di mettere in campo forme efficaci di coordinamento del livello comunale.

La legge regionale di Governo del territorio, n. 12, 11 marzo 2005
L'articolo 15 della legge regionale n. 12/2005 è quello che definisce i contenuti del Piano territoriale di coordinamento provinciale e ne sancisce l'efficacia paesaggistico-ambientale.

L'accento posto sul valore integrato e coordinato e strategico della pianificazione provinciale è assolutamente evidente.
L'efficacia paesaggistico-ambientale, esplicitata al comma 1, accompagna tutte le attività richieste dal legislatore al Piano territoriale di coordinamento provinciale: attraversa la definizione delle diverse componenti di carattere programmatorio elencate al comma 2, tra le quali la definizione del quadro conoscitivo, l'indicazione degli obiettivi di sviluppo economico e sociale, la declinazione delle modalità per favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni anche prevedendo forme compensative o finanziarie; si affianca alla tutela ambientale e alla difesa del suolo indicate al comma 3; incrocia la definizione degli ambiti agricoli di cui ai commi 4 e 5; assurge a strumento di attuazione degli obiettivi del piano territoriale regionale con il comma 6, che stabilisce anche lo specifico valore paesaggistico dell'istituzione dei parchi di interesse sovracomunale.
La componente paesaggistica viene però ulteriormente ed esplicitamente richiamata in riferimento a due aspetti altamente strategici ed incidenti della pianificazione provinciale: l'inserimento ambientale e paesaggistico delle infrastrutture della mobilità e dei corridoi tecnologici.
L'articolo 18 della stessa legge regionale stabilisce, inoltre, che le previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici, in attuazione della disciplina paesaggistica e ambientale regionale, assumono efficacia prescrittiva prevalente sugli atti della pianificazione comunale. L'applicazione della disciplina regionale riguarda tanto l'articolazione delle disposizioni e degli indirizzi del Piano Paesaggistico regionale quanto lo sviluppo degli aspetti che detto piano e gli altri atti del Piano del Paesaggio Lombardo assegnano in modo precipuo al livello provinciale.
Un ulteriore aspetto delineato dalla legge regionale (art. 3) e da non trascurare riguarda, infine, la costruzione del Sistema informativo integrato, che vede nelle Province lombarde un interlocutore di assoluto rilievo.
Il ruolo provinciale nella declinazione delle priorità e degli indirizzi della disciplina paesaggistica regionale e di costruzione del Quadro Paesaggistico regionale, diviene quindi nodale in tutti i suoi aspetti e componenti.

Capitolo 2 - Compiti del PTCP nel piano del paesaggio Lombardo.

Il piano provinciale in rapporto a PTPR, PTR e PGT
I contenuti di natura paesaggistico-ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, oltre a rispondere ai citati disposti della legislazione vigente, devono assolvere ai compiti degli atti confluenti nel cosiddetto Piano del Paesaggio Lombardo, con specifica attenzione a configurare una disciplina paesaggistica del territorio coerente e di maggiore articolazione e definizione di quella di livello regionale disposta dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR). La legge regionale n. 12/2005, all'art. 19, prevede però che il Piano Territoriale Regionale (PTR) assuma natura ed effetti di Piano Paesaggistico, confermando così la scelta di una concreta integrazione tra politiche territoriali e politiche paesaggistiche. Il PTR, pertanto, assume e aggiorna e integra il PTPR del 2001, comprendendo a tal fine una specifica sezione Piano Paesaggistico Regionale, nella quale si collocano il quadro di riferimento del paesaggio e la disciplina paesaggistica di livello regionale, aggiornati anche in correlazione con gli obiettivi e le priorità della pianificazione territoriale regionale con i quali si raccordano in modo stretto.
In questo quadro viene riconfermato in toto il sistema di pianificazione paesaggistica su più livelli del Piano del Paesaggio Lombardo e, in particolare, si conferma quanto previsto all'art. 4 delle Norme del PTPR vigente, che prevede, come noto, che la disciplina paesaggistica da rispettare in ogni punto del territorio in un momento determinato sia quella desumi-

bile dall'atto a maggiore definizione vigente in quel momento. In ogni caso gli atti sottordinati non possono sovvertire gli indirizzi e le strategie di quello/i sovraordinati.
Qualora sia rispettata questa condizione e sia verificato che l'atto a maggiore definizione effettivamente precisa, articola e meglio disciplina la tutela paesaggistica del territorio a cui si riferisce, esso assorbe e sostituisce a tutti gli effetti quello/i a minore definizione già vigenti per quel territorio.
Di conseguenza il compito della disciplina paesaggistica del PTCP, disponendo tutele e cautele più articolate anche in relazione alla scala di maggiore dettaglio, è quello di assorbire e sostituire quella di livello regionale vigente, ora definita dal PTPR e successivamente assorbita e aggiornata dal Piano Paesaggistico del PTR. Il riconoscimento della valenza di atto a maggiore definizione assume grande rilevanza pratica e operativa.
In sintesi le condizioni perchè si determini effettivamente il passaggio dalla disciplina previgente a quella del PTCP sono due:
- che il PTCP si configuri effettivamente come atto a maggiore definizione,
- che esso rispetti e declini indirizzi, disposizioni e strategie per il paesaggio indicate dal Piano regionale.
La prima condizione riguarda la qualità tecnica e il livello di approfondimento e di definizione, anche cartografica; la seconda, le scelte di merito contenute nel piano stesso, con particolare riferimento a quegli ambiti per i quali la disciplina paesaggistica regionale richiede esplicitamente alle province un approfondimento ricognitivo, e quindi normativo.
Le scelte di merito si devono conformare ai tre ordini di finalità :
- la conservazione
- l'innovazione
- la fruizione.
In sostanza, la Regione è chiamata a verificare la sussistenza delle suddette condizioni di adeguatezza e coerenza, quale requisito per il riconoscimento al PTCP dello status di atto a valenza paesistica capace di sostituire vantaggiosamente - ai fini del conseguimento degli obiettivi sopra richiamati - la disciplina di livello regionale.
Il PTCP inoltre assume, in questo quadro, il ruolo di indirizzo e coordinamento delle politiche paesaggistiche comunali e locali, deve quindi risultare efficace ed esplicito nella definizione di priorità ed indirizzi, al fine di permettere ai Comuni di attuare in coerenza con essi i contenuti paesaggistici dei Piani di Governo del Territorio, come richiesti dalla Delib.G.R. 29 dicembre 2005, n. 8/1681. In particolare deve risultare utile nel supportare i Comuni nella definizione della carta condivisa del paesaggio e della carta delle sensibilità e vulnerabilità del paesaggio comunale, e nel definire uno scenario/strategia paesaggistica di livello comunale coerente con le politiche e strategie paesaggistiche individuate a livello provinciale.

Approccio strategico e coordinamento delle azioni locali e delle politiche settoriali con ricaduta territoriale e paesaggistica
Il Piano territoriale di coordinamento provinciale ha il compito di mettere a sistema le diverse politiche di settore di livello provinciale, derivanti dalla programmazione regionale o proposte dagli enti locali.
I contenuti multifunzionali, multisettoriali e spesso multiscalari del sistema delle conoscenze e delle programmazioni che il livello provinciale è chiamato a governare, lo rendono strumento strategico in senso proprio, contraddistinguendone il carattere specifico di strumento pianificatorio di coordinamento.
Il rapporto con le politiche ambientali, di assetto idrogeologico e di difesa del suolo, richiamato dalla legge regionale, ne evidenziano il ruolo attivo nel confronto con il sistema delle aree protette e rete natura 2000, con gli strumenti di regolamentazione dei bacini e sottobaci-

ni idrografici, con i programmi di manutenzione della montagna e di prevenzione dei rischi, e in generale i diversi aspetti della pianificazione di assetto idrogeologico (PAI). Ciò soprattutto se il PTCP assume valori ed effetti di piano di settore, a seguito della stipulazione delle Intese di cui all'art. 57, comma 1 lettera e), del D.Lgs. n. 112/1998 e dell'art. 56, comma 1 lettera e), della L.R. n. 12/2005.
In questi anni le iniziative che vanno sviluppandosi spontaneamente o in modo guidato sul territorio, soprattutto in riferimento ai contesti fluviali e lacuali ma non solo, già rispondono o sono volte ai principi della pianificazione integrata e tendono ad assumere gli scenari di valorizzazione paesaggistica del territorio quale riferimento per la costruzione di politiche condivise. Il manifestarsi di processi Agenda 21, adesioni ai Contratti fiume, proposte di Piani di sviluppo locale, associazioni spontanee tra comuni nel risolvere i problemi correlati a specifiche aree, testimoniano come i temi siano maturi per puntare su forme efficaci di coordinamento tra politiche bottom up e top down al fine di raggiungere gli obiettivi, non facili, di uno sviluppo più equilibrato e di trasformazioni del paesaggio sostenibili e coordinate.
La sensibilità diffusa rispetto ai temi della salvaguardia, valorizzazione e riqualificazione dei paesaggi rende inoltre oggi più agevole, che non nel passato, affrontare in termini di minacce ed opportunità paesaggistiche anche le politiche di sviluppo economico e di adeguamento tecnologico ed infrastrutturale, con specifica attenzione alla promozione di iniziative progettuali in grado di garantire un attento inserimento di insediamenti produttivi, commerciali e residenziali e delle infrastrutture a rete come di promuovere, contestualmente, efficaci programmi di recupero e riqualificazione paesaggistica delle numerose situazioni di degrado, abbandono o compromissione.
La vera sfida è comunque rappresentata dal riuscire ad impostare i diversi programmi di intervento sul territorio in termini compatibili dal punto di vista paesaggistico nell'immediato e nel futuro. Riqualificare le situazioni di degrado costa e risulterà pertanto sempre più difficile porvi rimedio. Bisogna evitare, ove possibile, il determinarsi di situazioni che possano indurre futuro degrado, diffondendo una maggiore consapevolezza in tal senso tra operatori ed enti. Il livello locale appare, in alcune situazioni, già significativamente consapevole e, per questo, le iniziative sviluppate dal basso in questa direzione devono essere promosse e sostenute, al fine di attivare nel tempo circuiti virtuosi di coordinamento ed emulazione; il territorio e gli attori territoriali nel loro complesso, però, non hanno ancora piena consapevolezza del problema e vanno quindi sensibilizzati in tal senso.
Con il definitivo decadere del paradigma del piano onnicomprensivo, la qualità di un sistema di pianificazione si misura non tanto sulla sua capacità di fornire risposte anticipate alle domande future, quanto sulla capacità di governare la complessità e la conflittualità che sono intrinseche alla nostra società , definendo obiettivi e priorità d'azione e conseguentemente i livelli di prestazione richiesti alle diverse pianificazioni e progettazioni.
In questo senso, si riduce il contenuto direttamente operativo dei piani e si amplia il ruolo di supporto alle decisioni e di coordinamento delle azioni. La definizione di una chiara strategia per il paesaggio provinciale, aiuta questo processo con specifico riferimento all'obiettivo di "orientare e armonizzare" le trasformazioni del territorio, come ci chiede la Convenzione Europea del Paesaggio.
Ciò detto, sotto il profilo paesaggistico, si può ritenere che il PTCP assolva alle seguenti funzioni:
- di repertorio delle conoscenze, in costante aggiornamento ed evoluzione (carta condivisa del paesaggio),
- di repertorio degli ambiti assoggettati a tutela ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. n. 42/2004 e succ. mod. e int., articoli 136, 142 e 157, in collegamento con il Sistema

Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.),
- di quadro di riferimento per la valutazione preventiva dei piani, dei progetti e delle politiche (scenario paesaggistico),
- di atto di indirizzo per la pianificazione comunale,
- di atto a valenza programmatica per la definizione delle politiche attive e delle priorità d'intervento provinciali,
- di disciplina paesaggistica direttamente operante in assenza di atti vigenti a maggiore definizione,
- di valutazione critica a posteriori dell'efficacia della disciplina paesaggistica, delle politiche, delle procedure di esame paesistico dei progetti.

I contenuti analitici e dispositivi del piano devono pertanto essere adeguati a garantire il corretto assolvimento di tali compiti, nonchè il conseguimento degli altri obiettivi che eventualmente la Provincia stessa dichiari di assegnargli. Tali funzioni implicano una concezione del piano come sede di elaborazione permanente e come processo decisionale continuo (piano-processo).

Alla luce di quanto sopra, possiamo ritenere che rientri nelle facoltà e nei compiti del PTCP declinare l'intera gamma degli esiti possibili: le descrizioni, le condizioni, le procedure di valutazione, le indicazioni progettuali e programmatiche, gli indirizzi, le disposizioni immediatamente operative.

Il PTCP non può mancare, inoltre, il compito precipuo di definizione e aggiornamento della carta condivisa del paesaggio/i provinciali, quale prima ed indispensabile base di confronto con enti e operatori locali per l'impostazione delle diverse azioni correlate alla disciplina paesaggistica del territorio che gli è propria.

Quadro conoscitivo e carta condivisa del paesaggio: i diversi ambiti e le rilevanze paesaggistiche provinciali, criticità paesaggistiche e specifiche situazioni di degrado o compromissione

Appare opportuno introdurre il tema evidenziando alcune particolarità del livello provinciale.

La principale specificità del PTCP consiste nell'essere un piano di area vasta, che abbraccia un territorio molto più ampio di quello dei singoli comuni, e, tuttavia, su una dimensione più controllabile di quella regionale.

Ciò consente al PTCP di assumere credibilmente come proprio obiettivo la chiarezza della struttura territoriale.

La chiarezza è l'espressione visibile di un ordine.

Per chiarezza territoriale possiamo intendere un attributo dei sistemi territoriali leggibile almeno a tre livelli:
- la chiara relazione tra suolo e usi del suolo (relazione "verticale" che istituisce una correlazione tra le modalità di utilizzazione del suolo e le caratteristiche del suolo stesso),
- la chiara configurazione spaziale dei sistemi insediativi - nei loro rapporti reciproci e nelle articolazioni interne - e delle reti infrastrutturali,
- la chiarezza dei rapporti tra sistemi diversi e complementari: tra città e ferrovie, tra industrie e corsi d'acqua ecc.

La qualità della chiarezza nell'organizzazione territoriale, e conseguentemente nella leggibilità paesaggistica, era un tempo garantita dalle condizioni generali dell'economia e della tecnologia, da fattori quali la penuria energetica, la scarsa mobilità , la stabilità e la relativa semplicità dell'ordine sociale.

Una chiarezza che si manifestava al tempo stesso sul piano ambientale, attraverso la ricchezza e la stabilità dei processi ecologici, e su quello dell'espressione formale: quindi, paesaggistica in senso lato.

Da tempo la chiarezza della struttura territoriale si è andata perdendo per il venir meno delle

suddette condizioni e per la crescente indifferenza localizzativa determinata dalle nuove condizioni di mobilità e dalla facilità con la quale si possono alterare le condizioni geotecniche, pedologiche e microclimatiche grazie alla disponibilità di nuove evolute tecnologie. Allentamento dei condizionamenti che fu percepito ed esaltato dal movimento moderno come una grande opportunità , e che oggi svela la propria duplice natura, nella quale ai benefici evidenti si mescolano rischi insidiosi.
In altri termini, la crescente difficoltà a interpretare il percorso logico sotteso alla struttura territoriale, o la sua apparente casualità, è la manifestazione visibile e l'effetto di quei modelli di comportamento che siamo ormai soliti associare alla insostenibilità dello sviluppo, e che si fondano su un uso massiccio delle risorse non rinnovabili che induce a ignorare i condizionamenti dell'ambiente locale.
Di qui l'esigenza di introdurre, attraverso la pianificazione, regole che ridefiniscano condizioni di ordine nell'uso del territorio e nell'organizzazione degli insediamenti, pur nella consapevolezza che grandi danni irreversibili sono stati compiuti, e che i margini per recuperare non sono sempre ampi.
La pianificazione alla scala comunale non è in grado di conseguire questo obiettivo, per le limitazioni dovute alla ridotta dimensione territoriale che ogni comune controlla. Questa è pertanto una missione specifica della pianificazione di area vasta, nella quale Regione e Province, con ruoli diversi, si trovano a collaborare.
Questa esigenza di ordine richiede una più attenta lettura dei fattori e dei processi fisici e biologici che operano nel territorio, e anche il riconoscimento delle modalità attraverso le quali storicamente si è formato il territorio. Ma essa non si soddisfa soltanto attraverso la sovrapposizione di carte tematiche, non è il prodotto soltanto di un'analisi.
D'altra parte, sarebbe indubbiamente eccessivo, e d'altronde irrealizzabile, porsi l'obiettivo di identificare cartograficamente, alla scala provinciale, tutti i nessi relazionali che ogni elemento rilevato intrattiene con il contesto immediato e talvolta con quello più distante.
Complessità del paesaggio e della sua lettura e comunque necessità di trasposizioni chiare che mettano in evidenza sistemi, ambiti ed elementi considerati significativi a scala provinciale, sono due aspetti che procedono insieme con l'obiettivo primo di attivare in merito il confronto con gli enti locali e i diversi attori territoriali.
La chiarezza del percorso riveste in questa operazione un valore altamente strategico, al fine di garantire trasparenza delle scelte di attribuzione di valore operate e conseguentemente rendere il confronto attivo in un processo che necessita di essere coerente nei suoi presupposti ma anche aperto all'evidenziazione di altre possibili chiavi di lettura, facilitando in tal senso, fin dall'inizio, anche il percorso di valutazione ambientale strategica che il piano dovrà compiere.
Il ruolo di coordinamento del Piano provinciale, che si esplica in riferimento all'integrazione tra politiche di tutela e valorizzazione paesaggistica e altre politiche con incidenza territoriale, deve però ricercare anche un livello appropriato di integrazione e coordinamento all'interno del processo di lettura del paesaggio tra i diversi sistemi che lo connotano e definiscono, individuando per ciascun sistema la scala più idonea di lettura; i sistemi informativi agevolano oggi l'approccio transcalare che per gli aspetti paesaggistici è fondamentale.
Come detto il paesaggio è connotato dagli specifici sistemi di relazione che legano tra loro i diversi elementi e componenti del territorio e che ne determinano, a livello culturale e sociale, quel carattere di riconoscibilità e specificità che ne costituisce la maggiore ricchezza. La lettura per diversi aspetti e categorie tematiche, utile dal punto di vista della restituzione del quadro in termini di priorità , rilevanza e integrità dei diversi sistemi, si completa necessariamente con quella per ambiti e unità tipologiche, in grado di completare le descrizioni introducendo quel carattere sistemico di sintesi, che sfugge alla lettura per macrocategorie temati-

che, ma che è assolutamente fondamentale per comprendere la varietà e unicità delle diverse caratterizzazioni in chiave sistemica, simbolica e di percezione visuale.
I nessi relazionali sostanziano il paesaggio ma per capirne appieno il senso devono essere considerate attentamente le relazioni cronologiche, il paesaggio è infatti il risultato di processi lunghi e non sempre lineari e per governarne l'evoluzione è importante capire come e perchè ci sia arrivato nella sua connotazione attuale. L'approccio storico-culturale e socio-economico delle letture diviene così elemento significativo e determinante al fine della comprensione delle manifestazioni di criticità , delle incongruenze come delle vulnerabilità e degli elementi di qualità fortemente permanenti nei diversi contesti paesaggistici.
L'individuazione delle situazioni di degrado e compromissione del paesaggio è un tema ormai ineludibile, che richiede, anche sulla scorta delle indicazioni e disposizioni della disciplina regionale, un grande sforzo da parte del livello provinciale affinchè situazioni e fenomeni vengano analizzati, individuati nelle loro specifiche connotazioni e motivazioni, per potere avviare, proprio nel quadro di coordinamento delle pianificazioni provinciali e locali, le azioni e gli indirizzi utili ad orientare le diverse programmazioni e progettazioni verso direzioni utili alla riqualificazione dei contesti degradati. La valutazione delle condizioni di degrado o compromissione paesaggistica riguarda sia situazioni puntuali e circoscritte che "condizioni territoriali" e ambiti estesi, nei quali si verificano o si sono verificati fenomeni di abbandono o di significativa e confusa alterazione delle specifiche connotazioni. Il tema è meglio declinato nell'apposito paragrafo del capitolo 3 e trova poi una più precisa articolazione e definizione nel Piano Paesaggistico, che aggiorna e integra il Piano territoriale paesistico regionale del 2001 nel quadro del Piano territoriale regionale in itinere.
I temi fin qui trattati sono tanti e complessi. La carta condivisa del paesaggio provinciale dovrà necessariamente farsene carico utilizzando anche il supporto dei documenti regionali, in primis il Piano territoriale paesistico regionale come assunto ed aggiornato quale sezione Piano Paesaggistico regionale del PTR, gli atti del SIT integrato, i presenti criteri con i propri allegati, che comprendono anche quanto già espresso nel 1999 in merito all'attribuzione di rilevanza paesaggistica provinciale.
La legenda unificata, descritta nel capitolo successivo, propone una restituzione sintetica e mirata di queste letture, secondo una suddivisione delle categorie tematiche che tiene conto del raccordo con gli altri atti del Piano del Paesaggio Lombardo. Terminologia e scansione concettuale dovrebbero così rendere più agevole sia il raccordo con il Piano regionale che con quello della pianificazione comunale (PGT) anche ai fine dell'applicazione delle Linee guida per l'esame paesistico dei progetti.
Le diverse categorie sono state organizzate in cinque macrocategorie o tematismi:
- ambiti geografici provinciali
- unità tipologiche di paesaggio di livello provinciale
- rilevanze paesaggistiche provinciali organizzate per valore prevalente, secondo le seguenti chiavi di lettura: valore naturale, valore storico-culturale, valore simbolico-sociale, valore fruitivo e percettivo-visivo
- ambiti, aree, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica
- ricognizione delle aree assoggettate a specifica tutela per legge o dalla disciplina regionale.

Scenari di sviluppo: opportunità di valorizzazione e rischi di degrado/compromissione del paesaggio
La definizione di adeguate politiche per il paesaggio e quindi il delinearsi di una strategia paesaggistica provinciale che ne guidi il dispiegarsi, richiede che le letture del paesaggio vengano poi confrontate con i processi di trasformazione in corso o prevedibili. La lettura degli obiettivi di sviluppo socio-econmico e territoriale delle previsioni infrastrutturale, di

cui al comma 2 dell'art. 15 della L.R. n. 12/2005, è quindi il primo passo per comprendere dove si aprano opportunità di riqualificazione dei paesaggi degradati, compromessi o destrutturati, quali siano le opportunità di valorizzazione dei paesaggi consolidati e per contro dove sia necessario mettere in campo azioni idonee a prevenire minacce e rischi di futuro degrado.
Le tendenze trasformative in termini paesaggistici riguardano necessariamente non solo le grandi trasformazioni ma anche quelle diffuse, che in modo esteso vanno comunque a modificare sensibilmente le specifiche caratterizzazioni dei diversi scenari paesaggistici.
Se sulle prime i metodi tradizionali di confronto delle pianificazioni e progettazioni possono costituire il riferimento base per la comprensione delle possibili ricadute paesaggistiche, perlomeno per quanto riguarda le trasformazioni antropiche, per le seconde il tema è più complesso, e interferisce con quella considerazione degli aspetti di percezione sociale del paesaggio ("quelle parti del territorio, come percepite dalle popolazioni") alla quale la Convenzione Europea del Paesaggio ci richiama, ma si interrela anche con i processi socioeconomici che attraversano il governo del territorio, richiedendo un'attenta analisi delle programmazioni di settore, in primis quella agricola e quella energetica.
Affrontare gli effetti della percezione sociale del paesaggio nelle sue implicazioni di processo ed evoluzione delle configurazioni del territorio e dei luoghi dell'abitare, richiede di ampliare l'analisi su temi diversi da quelli tradizionalmente considerati dalla pianificazione e difficilmente rappresentabili cartograficamente, prendendo in esame il consolidarsi o affievolirsi del senso di appartenenza, il presentarsi di diversi livelli di sensibilità rispetto ai valori del paesaggio, l'affermarsi di stili di vita e modelli insediativi non sempre attentamente coniugati o coniugabili con la tutela dei valori degli insediamenti tradizionali. La comprensione di questi fenomeni è d'altra parte fondamentale per l'impostazione di una strategia paesaggistica efficace, oggetto del successivo paragrafo, che dovrà comprendere dove e con quali strumenti intervenire per stimolare processi virtuosi o comunque più attenti.
Le ricadute paesaggistiche correlate alle programmazioni di settore risentono invece direttamente degli effetti di politiche economiche, che tendono a premiare o incentivare alcuni comportamenti ed azioni che gli sono propri, non sempre considerandone anche le necessità di attento indirizzo paesaggistico; influenzano però talvolta anche i fenomeni di percezione sociale, contribuendo a modificare il concetto di valore. Le trasformazioni del paesaggio agrario, l'abbandono di insediamenti, percorsi e manufatti storici e tradizionali, il proliferare di elementi e manufatti tecnologici di nuova concezione, sono tra le possibili ricadute da valutare.
Un ulteriore aspetto da considerare è poi rappresentato dalle trasformazioni derivanti dal mutare delle condizioni ambientali o correlate alla prevenzione dei rischi di calamità come alle azioni di recupero delle situazioni disastrate. Anche in questo caso si impone un'attenta correlazione con le pianificazioni e programmazioni di settore, per ricavarne le informazioni utili a metterne a fuoco potenziali criticità e opportunità in riferimento alla tutela e valorizzazione dei paesaggi regionali.
L'analisi delle politiche di settore e delle pianificazioni e programmazioni comunali in essere e in corso può costituire quindi un significativo riferimento per una prima individuazione di alcuni dei processi sopraevidenziati. Per molti aspetti però non è sufficiente, si richiede l'introduzione di strumenti innovativi e di modalità di monitoraggio mirate.
Uno dei problemi che allo stato attuale affligge molte parti dei territori lombardi, sia di pianura che di montagna, è l'abbandono e conseguente degrado del sistema di insediamenti storico-tradizionali diffusi, in particolare di quelli rurali: cascine, malghe, crotti, piccoli nuclei e manufatti di origine rurale. Questo rischio di degrado va ben oltre le situazioni puntuali singole per coinvolgere l'intero sistema insediativo rurale, ma in alcuni casi proto industriale,

nelle sue diverse componenti e tessiture territoriali, comprendendovi sistemi a rete, quali percorsi e infrastrutture, coltivazioni tipiche, manufatti minori e aree libere contermini.
È opportuno che il PTCP partecipi attivamente alla individuazione dei sistemi di insediamenti storico-tradizionali a rischio di degrado o compromissione individuandone le specifiche connotazioni paesaggistiche, identitarie e storico architettoniche, al fine di delineare le azioni di livello sovracomunale idonee a promuoverne il recupero.
Come già accennato nei paragrafi precedenti, sono oggi presenti sul territorio molti processi e azioni, che potremmo definire virtuosi, che colgono proprio nella tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio lo spunto per l'avvio di azioni di pianificazione condivisa, di programmazione di interventi, di progettazione di itinerari e circuiti di fruizione, di costruzione di reti di scambio informazioni ed esperienze. È importante che questi processi e azioni, che agiscono a diverso livello e tramite differenti attori, vengano attentamente considerati e promossi tramite un'efficace integrazione nelle strategie paesaggistiche provinciali, verificandone ovviamente la coerenza e le potenzialità .
La legenda unificata, che viene descritta nel successivo capitolo, pone in evidenza:
- la lettura dei rischi di compromissione o degrado del paesaggio, al fine di monitorarne nel tempo le evoluzioni a livello regionale e supportare le azioni provinciali nelle individuazione e specificazione delle tematiche più complesse.
In realtà però questa lettura costituisce solo uno degli esiti del processo sopraesposto, che deve poi focalizzarsi specificamente sulle opportunità , che siano esse di valorizzazione o di riqualificazione paesaggistica o di contenimento delle minacce di futuro degrado.
È infatti l'aspetto positivo, in termini di opportunità e scelte di azione, che diviene proposta attiva e quindi obiettivo della strategia paesaggistica. Per esempio le opportunità di ricomposizione o riqualificazione paesaggistica che si offrono a fronte di una grande trasformazione che interesserà il territorio e, al contempo, le regole stabilite perchè la stessa trasformazione non presenti impatti paesaggistici difficilmente gestibili.
È importante che l'enunciazione dei processi e delle tendenze di trasformazione considerati, nonchè la descrizione delle opportunità colte, siano esplicitate, in termini di: obiettivi, processi virtuosi da promuovere, azioni da mettere in campo tanto per contenere possibili futuri rischi di degrado quanto per valorizzare, riqualificare e salvaguardare i paesaggi esistenti.
Questa operazione è utile per comprendere appieno il senso della disciplina e delle politiche paesaggistiche, ma anche per garantirne quel livello di trasparenza indispensabile per un aggiornamento coordinato e condiviso del quadro di riferimento delle scelte e delle decisioni. La traccia ripercorribile della maturazione e motivazione delle scelte assunte, in altri termini, diviene garanzia per una gestione consapevole e coordinata e non necessariamente conflittuale della flessibilità che il piano necessariamente deve avere, soprattutto sul medio periodo, per accogliere fenomeni non previsti o prevedibili al momento della sua stesura.
Solo in questo modo lo scenario paesaggistico proposto, chiaramente delineato nei suoi obiettivi e strumenti di attuazione, potrà essere colto, attuato in modo coordinato, arricchito in modo proficuo nel tempo.

Infrastrutture a rete, una priorità di azione provinciale: la rete verde di ricomposizione paesaggistica, l'attento inserimento paesaggistico di corridoi tecnologici e infrastrutturali, i percorsi di fruizione paesaggistica
La visione e le letture a scala ampia, proprie della pianificazione provinciale, sono le più idonee per impostare coerenti e coordinate azioni in merito alla tutela, valorizzazione e definizione dei sistemi a rete.
La legge regionale n. 12/2005 mette bene in evidenza questo aspetto al comma 2 dell'art. 15, con specifico riferimento all'inserimento paesaggistico delle infrastrutture della mobilità e

dei corridoi tecnologici.
In realtà questi due aspetti, altamente strategici, non possono esser visti in modo disgiunto dalle letture paesaggistiche sopra richiamate, volte all'individuazione dei diversi contesti paesaggistici e delle rilevanze paesaggistiche provinciali, e si incrociano inevitabilmente con le proposte di valorizzazione e riqualificazione paesaggistica, che fanno specifico riferimento innanzitutto a due aspetti:
la individuazione della rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica e la rete dei percorsi di interesse paesaggistico e storico.
In particolare, la rete verde provinciale, che si articola sul base delle letture delle rilevanze e delle esigenze di riqualificazione del paesaggio provinciale e degli scenari di rete ecologica, sviluppa e integra la rete verde regionale di ricomposizione paesaggistica, che si relaziona a sua volta in modo stretto con lo schema direttore di Rete Ecologica Regionale (RER), per proporsi quale "infrastruttura verde" di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio.
L'individuazione dei corridoi tecnologici e della mobilità dovrà pertanto essere verificata in riferimento alle possibili interferenze con gli obiettivi di tutela e valorizzazione delle rilevanze provinciali e delle connotazioni specifiche dei diversi ambiti e unità tipologiche di paesaggio, per divenire però poi occasione di riflessione sulle opportunità di ridisegno di brani di paesaggio ormai destrutturati, di ricomposizione di specifiche relazioni visuali, fisiche e simboliche, di riqualificazione di situazioni di degrado.
È evidente che un approccio di questo tipo porta il discorso dell'inserimento paesaggistico dei suddetti corridoi ben oltre soluzioni schematiche o parametriche, per stimolare piuttosto approcci progettuali e propositivi di largo respiro, che dovranno necessariamente confrontarsi con i nodi e gli obiettivi prioritari della strategia paesaggistica provinciale, convogliando risorse e sforzi progettuali verso azioni condivise alle quali potranno agganciarsi principi compensativi di interesse sovracomunale ed incentivi.
D'altra parte, interventi di estesa portata come quelli delle reti infrastrutturali e tecnologiche costituiscono occasioni non ripetibili di avvio di processi significativi di riflessione sulle future configurazioni di ampi contesti paesaggistici e non possono eludere un confronto efficace con le ipotesi più ampie di ricomposizione e riqualificazione del paesaggio provinciale.
L'individuazione di varchi verdi da salvaguardare e potenziare, di corridoi e nodi di ricomposizione dei paesaggi rurali e naturali da promuovere, di situazioni di degrado o compromissione paesaggistica da riqualificare trovano in questo quadro una potenziale concretezza che non può essere trascurata e che deve essere letta nelle possibili sinergie con altre azioni o programmi di azione sul territorio, quali i sistemi agroalimentari o la promozione di itinerari di fruizione turistica sostenibile, gli interventi di manutenzione o di sistemazione idrogeologica.
L'individuazione delle scelte paesaggistiche relative ai sistemi a rete, verdi e infrastrutturali, esistenti e di previsione, costituisce una parte altamente significativa della componente propositiva e programmatoria del PTCP, che va a completare le letture delle rilevanze paesaggistiche provinciali nella definizione dello schema fondamentale della strategia paesaggistica a vasta scala.
Il Piano provinciale è pertanto tenuto a chiarirne impostazione e finalità e a definirne conseguentemente e coerentemente le azioni provinciali (programmi di intervento) e le indicazioni e disposizioni per il coordinamento delle azioni comunali.

Obiettivi e priorità paesaggistiche provinciali: la tutela di valori diffusi, la salvaguardia delle rilevanze provinciali, programmi e azioni per la riqualificazione e la valorizzazione del paesaggio
Dalle letture sopraesposte devono derivare i contenuti della strategia paesaggistica che informa il PTCP. Non si tratta di riferirsi ad automatismi schematici, ma al contrario di porre in

evidenza le principali criticità presenti e i rischi futuri rilevati, i valori e sistemi paesaggistici provinciali da tutelare e promuovere, le occasioni che si offrono e che sono state individuate come significative per incidere in termini di qualificazione e ricomposizione dei paesaggi provinciali; in sostanza le genesi ragionata degli obiettivi paesaggistici del piano e degli strumenti messi in campo per il loro raggiungimento.
Le individuazioni degli ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica provinciale, comprese le situazioni di criticità , che vanno a comporre la sintesi della carta condivisa del paesaggio confrontata con l'analisi critica dei processi di trasformazione e le tendenze in atto, permette infatti al PTCP di sviluppare gli elementi di giudizio per:
- valutare le scelte progettuali di livello provinciale contenute nel PTCP stesso e quelle eventualmente rimesse alla pianificazione di settore,
- valutare le scelte della pianificazione urbanistica comunale,
- individuare le previsioni dei piani urbanistici vigenti eventualmente incompatibili con le esigenze di tutela,
- valutare l'efficacia del sistema delle tutele di legge o sovraordinate in essere (adeguatezza della copertura territoriale e completezza dei criteri),
- individuare le opportunità di valorizzazione paesaggistica, anche in funzione turistica, scientifico-didattica e ricreativa,
- individuare le situazioni che richiedono interventi di presidio, recupero e riqualificazione.
Sulla base delle verifiche suddette e delle scelte di quadro compiute, la Provincia dà quindi atto della verifica delle proprie previsioni territoriali e dell'articolazione della disciplina paesaggistica del territorio provinciale proposta, tenendo conto della individuazione dei sistemi, degli ambiti e degli elementi di rilevanza paesaggistica provinciale, delle situazioni di degrado o a rischio di degrado rilevate, della diversa configurazione paesaggistica delle differenti parti del territorio e comunque nel rispetto delle tre finalità di tutela del Piano del Paesaggio Lombardo, vale a dire:
a) la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi provinciali, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti;
b) il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
c) la diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.
In particolare il PTCP, con riferimento agli esiti della fase descrittiva e interpretativa condotta:
1) definisce le modalità di tutela e valorizzazione:
a) dei valori paesistici diffusi, anche sulla base delle letture per ambiti ed unità tipologiche di paesaggio,
b) dei sistemi e degli elementi paesaggistici di rilevanza provinciale, tenendo conto del valore prevalente attribuito,
c) delle zone di particolare interesse paesaggistico individuate dalla disciplina regionale o tutelate per legge;
2) classifica le situazioni di compromissione o degrado o a rischio di degrado o compromissione paesaggistica e individua i relativi criteri e le azioni di riqualificazione e le azioni per il contenimento di future possibili forme di degrado;
3) definisce criteri atti a garantire la coerenza degli interventi a livello locale per la valorizzazione paesaggistica della rete stradale fondamentale, la ricomposizione paesaggistica dei contesti destrutturati o comunque più fragili, la valorizzazione dei percorsi di interesse paesaggistico, l'attento inserimento di corridoi e impianti tecnologici ed infrastrutturali.
A tal fine la Provincia:

- articola gli Indirizzi di Tutela di livello regionale,
- definisce indicazioni e indirizzi per la pianificazione comunale,
- fornisce ulteriori elementi per la valutazione della sensibilità paesistica dei siti, al fine di una corretta applicazione dell'esame paesistico dei progetti,
- detta disposizioni immediatamente operative,
- individua azioni di recupero e riqualificazione paesaggistica,
- propone programmi di azione paesaggistica di iniziativa provinciale, da supportare anche con specifici fondi compensativi, sentiti i Comuni interessati,
- propone ampliamenti, integrazioni e revisioni delle aree tutelate ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. n. 42/2004 e successive modif. e integr.,
- indica gli ambiti in cui risulti opportuna l'istituzione di parchi locali di interesse sovracomunale,
- individua le diverse componenti della rete verde di ricomposizione paesaggistica, indicando le relazioni e coerenze con la rete ecologica e specificando le interrelazioni con: ambiti interessati da boschi (D.Lgs. n. 42/2004 art. 142 comma 1 let. f), parchi urbani ed aree periurbane inedificate, ambiti agricoli, territori ripariali dei corsi d'acqua o contermini ai laghi (D.Lgs. n. 42/2004 art. 142 comma 1 lettere b e c) o ai navigli, percorsi di fruizione paesaggistica e greenway esistenti o in previsione.

Inoltre il PTCP deve:

1. contenere le procedure per il proprio aggiornamento, l'adeguamento e l'attuazione, nonchè per il monitoraggio periodico degli esiti e quindi dell'efficacia della disciplina e delle politiche paesaggistiche provinciali;
2. esplicitare i criteri per la verifica paesistica delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti (PRG o PGT) e di prossima formazione (PGT), distinguendo i due aspetti:

- verifica della compatibilità delle previsioni comunali, ovvero l'accertamento che si tratti di previsioni che non contrastano con gli obiettivi e gli indirizzi di tutela,
- verifica dell'adeguatezza delle previsioni comunali, ovvero la valutazione della loro capacità di rappresentare adeguatamente i valori del paesaggio.

Nell'articolazione della componente normativa relativa alla disciplina paesaggistica provinciale non può essere indicata un'unica modalità di struttura dispositiva.

Il PTCP valuterà , in relazione ai diversi valori territoriali riconosciuti e alle finalità per la loro tutela, a quale dei seguenti principali orientamenti attenersi.

- esplicitare i valori da tutelare, rinviando a momenti successivi di pianificazione o progettazione le determinazioni circa le misure conseguenti, eventualmente stabilendo procedure differenti in rapporto alla qualità dei valori da tutelare,
- indicare alcune condizioni da rispettare,
- dettare norme specifiche che condizionino direttamente le possibilità d'intervento,
- attivare specifiche politiche a carattere programmatico di tutela, valorizzazione e riqualificazione paesaggistica.

È significativo segnalare che questo ultimo punto, a carattere programmatico, attiene al contributo più originale che le Province possono sviluppare, insieme al ruolo di coordinamento che gli è proprio, in considerazione delle competenze specifiche; costituisce, infatti, la componente propositiva che impegna direttamente il livello provinciale in riferimento a:

- la manutenzione dei paesaggi oggetto di interventi di competenza provinciale, - la valorizzazione di tracciati stradali e percorsi di fruizione paesaggistica,
- la progettazione attiva del paesaggio in grado di assicurare il miglioramento degli ambiti territoriali della trasformazione, anche mediante l'individuazione di "Progetti Pilota" per la riqualificazione del paesaggio, o, secondo la declinazione di cui all'articolo 135 del codice, finalizzati "alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti e integrati...".

Dal punto di vista operativo, ai fini di definire la struttura delle norme, sono identificabili più

opzioni normative che si ottengono coniugando i seguenti parametri:
- il modo di identificazione dell'oggetto della norma (cartografico, tipologico/condizionale),
- l'effetto della norma (sostantivo, procedimentale).
Naturalmente, il primo parametro risulta direttamente collegato alle modalità di organizzazione delle descrizioni, il secondo è invece riconducibile sia alle finalità della tutela che al destinatario della norma.
In ogni caso è richiesto che le principali previsioni del PTCP vengano informaticamente rappresentate e organizzate secondo quanto indicato nel successivo capitolo, relativo alla legenda unificata, al fine di permettere la messa a fuoco delle principali linee di azione in termini di:
- disposizioni normative,
- di programmi e azioni di valorizzazione e riqualificazione,
- di proposta di rete verde di ricomposizione paesaggistica.
Per quanto riguarda i contenuti di indirizzo, si considera che questi siano direttamente e coerentemente rapportati agli ambiti e alle unità tipologiche di paesaggio, individuati nella fase di lettura, o relazionati a specifiche tipologie di intervento senza azione diretta su specifici ambiti, elementi o sistemi paesaggistici.

La rappresentazione cartografica
I recenti riferimenti normativi che hanno impresso una forte accelerazione al processo di informatizzazione dei dati territoriali presso la Pubblica amministrazione (art. 3 L.R. n. 12/2005; Codice dell'amministrazione Digitale; direttiva INSPIRE) hanno fatto sì che, all'interno degli strumenti di pianificazione territoriale di vario livello, il supporto cartografico tradizionale sia ormai pressochè sempre sostituito da una banca dati geografica che trova nella cartografia solo una delle sue possibili espressioni.
Da questo punta di vista la partecipazione alla costruzione del SIT integrato, in adempimento all'art. 3 L.R. n. 12/05, consente alle province di avvalersi degli strumenti di conoscenza e pianificazione del territorio attualmente disponibili a livello regionale e, in prospettiva, presso altri enti che partecipano all'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale lombarda (comuni, ARPA, comunità montane, enti parco); d'altra parte, il contributo delle province al popolamento degli strumenti SIT per la pianificazione provinciale consente la condivisione delle informazioni relative alla pianificazione territoriale tra gli enti e gli operatori impegnati nel governo del territorio.
La Banca Dati Geografica della Pianificazione Provinciale costituirà parte integrante del PTCP, rappresentandone la sintesi informativa che la provincia dovrà condividere con tutti gli enti impegnati nel governo del territorio all'interno del SIT integrato.
Per l'elaborazione della Banca Dati Geografica della Pianificazione Provinciale le province dovranno, attenendosi a quanto indicato negli specifici atti di indirizzo alla realizzazione degli strumenti SIT:
1. avvalersi dei livelli informativi gestiti a livello regionale (le basi dati di riferimento per la pianificazione provinciale) (Livelli informativi di tipo AR);
2. aggiornare, modificare o rettificare i livelli informativi suddetti;
3. elaborare i livelli informativi gestiti a livello provinciale (Livelli informativi di tipo AP) e tra questi quelli relativi ai contenuti del PTCP.
Le province per le quali è disponibile un Data base topografico, esteso all'intero territorio provinciale o a una sua parte rilevante, realizzato nel rispetto delle indicazioni tecniche della Regione Lombardia approvate con Delib.G.R. 8 ottobre 2004, n. 18964: "Specifiche Tecniche aerofotogrammetriche per la creazione di Data base topografici alle scale 1:1.000 e 1:2.000" e/o "Specifiche Tecniche aerofotogrammetriche per la creazione di Data base topografici alle scale 1:5.000 e 1:10.000" e "Specifiche di contenuto per la creazione dei Data base topografici"; o delle

precedenti indicazioni tecniche approvate con Delib.G.R. 7 aprile 2003, n. 12652 o dei successivi aggiornamenti ed approfondimenti che verranno predisposti dalla Regione Lombardia, possono utilizzare il Data base topografico quale base geografica di riferimento sia per l'acquisizione dei livelli informativi di tipo AP, sia per l'aggiornamento dei livelli informativi di tipo AR, ed inviare alla Regione i suddetti livelli informativi ad una scala nominale di riferimento maggiore rispetto a quella adottata nella cartografia di Piano. Regione Lombardia utilizza i Data base topografici quali basi di riferimento geografiche per il SIT integrato, e nello specifico, essi costituiscono la base per l'aggiornamento della Carta Tecnica regionale alla scala 1:10.000.
In assenza di data base topografico, la provincia deve utilizzare la Carta Tecnica Regionale raster a scala 1:10.000 o a scala 1:50.000 (CT10, CT50 raster) o le ortofoto, quali basi geografiche di riferimento.

Capitolo 3 - Trasparenza e condivisione dei dati, l'opportunita` di un migliore coordinamento tra le diverse pianificazioni: la legenda unificata.

Considerazioni generali
Come già detto, appare quanto mai importante e urgente riuscire a costruire quadri e scenari di riferimento paesaggistici confrontabili.
La possibilità di effettuare agevolmente il confronto tra letture e politiche facilita la trasversalità dell'azione di piano, l'integrazione e il coordinamento tra politiche di piani relativi a diversi territori provinciali, la costruzione di un quadro di livello regionale che possa permettere alla Regione di individuare le necessarie e opportune sinergie con l'azione locale, sia a livello intraregionale che interregionale o transnazionale.
Chiarezza e confrontabilità delle letture vuole dire, però , anche uno sforzo per armonizzare terminologie e strutture concettuali e quindi facilitare il confronto. Trasparenza e apertura dei quadri di riferimento completano le condizioni preliminari per l'attivazione di politiche di concertazione credibili ed efficaci.
La differente configurazione culturale e paesaggistica dei diversi territori lombardi e la necessaria autonomia delle diverse realtà, hanno comunque indotto a delineare una legenda unificata a maglie abbastanza larghe, nella quale, chiariti gli aspetti concettuali, ciascuna provincia deciderà quali tematiche sviluppare con maggiore approfondimento e quali no, a seconda delle specifiche situazioni e problematiche, delle particolari connotazioni paesaggistiche e della dotazione di dati affidabili.
La legenda condivisa riguarda ovviamente alcune sintesi relative alle letture e politiche per il paesaggio, non pretende quindi di esaurire i contenuti della carta condivisa del paesaggio o dello scenario e delle politiche paesaggistiche provinciali. Contribuisce però a fare emergere in un quadro confrontabile le principali componenti di entrambi.
Definita l'impostazione concettuale e la corrispettiva struttura informativa (SIT) il quadro potrà poi arricchirsi nel tempo tenendo conto delle nuove informazioni disponibili o delle criticità intervenute.
Sia il percorso di lettura dei paesaggi che quello di definizione delle politiche e della disciplina possono così risultare trasparenti e intellegibili anche nei loro progressivi avanzamenti e adattamenti, secondo un concetto di flessibilità che resta strettamente correlato a quello di trasparenza e sempre finalizzato al coordinamento e all'integrazione delle politiche per il paesaggio per un miglioramento dei nostri contesti di vita.
Di seguito vengono sinteticamente riportati i grandi tematismi o macrocategorie che le province sono tenute a sviluppare ed organizzare secondo quanto definito insieme, tramite gli incontri dello specifico tavolo di lavoro, tenutisi tra il 2006 e il 2007 e specificamente rivolti alla costruzione della legenda unificata dei contenuti paesaggistici dei PTCP.

A seguire per ogni grande tematismo/macrocategoria vengono delineati i diversi titoli e le voci di legenda, le singole voci sono poi accompagnate da una descrizione dei possibili sistemi, elementi e componenti che potrebbero definirne il contenuto.

a. Descrizione sintetica dei caratteri connotativi dei paesaggi provinciali articolata in Ambiti geografici provinciali
Sono da individuare le più idonee articolazioni di scala provinciale degli Ambiti geografici già definiti dal PTPR del 2001 (vedi "I paesaggi della Lombardia" - vol. 2), al fine di cogliere e descrivere in modo più appropriato sia i caratteri connotativi dei diversi contesti paesaggistici sia le espressioni della cultura locale cui riconoscere una specifica identità paesistica da salvaguardare. L'azione di tutela e coordinamento delle azioni locali si attiva sia attraverso la definizione di specifici indirizzi sia attraverso l'individuazione di specifici programmi di intervento di valorizzazione, recupero e riqualificazione, con particolare riferimento all'individuazione degli
ambiti in rapida trasformazione, a forte dinamica di sviluppo, che richiedono una maggiore attenzione a livello della pianificazione e gestione del territorio, come nel caso dei nuovi paesaggi urbani, assumendo, in tal senso, anche una significativa valenza interpretativa e progettuale.

b. Descrizione sintetica dei caratteri connotativi dei paesaggi provinciali articolata in Unit à tipologiche di paesaggio di livello provinciale
L'espressione "unità di paesaggio" riveste un proprio significato "pratico", legato all'utilità di delimitare, qualificare e significare una data area, in modo da consentire articolati approcci di lettura, classificazione, valutazione e pianificazione del paesaggio.
La variabilità spaziale di tali delimitazioni discende dai diversi approcci e dalle diverse metodologie di lettura e di studio adottate dalle diverse discipline che si occupano di paesaggio (dalla geografia allo studio della vegetazione, dalla geologia alle scienze forestali, dall'urbanistica all'architettura); tratto comune è, comunque, rinvenibile nel tentativo di pervenire alla "sintesi" del riconoscimento delle caratteristiche peculiari e identitarie di un territorio, alla "interpretazione" delle complesse relazioni e connessioni tra elementi, ambiti e sistemi, anche ai fini della definizione e programmazione delle scelte e dei criteri di governo.
Si tratta di un processo cognitivo complesso che, combinando sul territorio la lettura degli assetti ambientali, storico-culturali ed insediativi, determina per ciascuno di essi l'elemento connotativo che rende riconoscibili e distinguibili i diversi paesaggi.
Le "Unità tipologiche di paesaggio" a scala provinciale saranno individuate sia articolando ulteriormente le singole categorie utilizzate a livello regionale (ad es. distinguendo per i "paesaggi delle valli e dei versanti" i "paesaggi di versante a solatìo", "paesaggi di versante in umbrìa"), sia coniugando categorie già definite dal PTPR per differenti "Unità tipologiche" (ad es., sempre per la Fascia Collinare, aggiungendo ai "paesaggi della collina e degli anfiteatri morenici" e "paesaggi delle colline pedemontane" già indicati anche i paesaggi dell'"urbanizzazione diffusa a bassa densità ").

c. Lettura delle rilevanze paesaggistiche provinciali (ambiti, sistemi [2] ed elementi)
In ottemperanza ai principi di sussidiarietà e in coerenza con gli obiettivi generali di tutela e valorizzazione di cui all'art. 143 del D.Lgs. n. 42/2004 e succ. mod. e integr., l'individuazione e la descrizione degli "ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" sarà articolata dalle Province sulla base degli indirizzi e della disciplina paesaggistica regionali, secondo il "principio di maggior definizione", operando una selezione degli ambiti, dei sistemi e degli elementi fortemente connotati, ritenuti rilevanti e di interesse sovracomunale, distin-

guendoli per specificità prevalente degli aspetti naturali, storico-culturali, simbolico-sociali e fruitivi/visivopercettivi, e valutandone il livello di "integrità", ovvero la permanenza dei caratteri distintivi [3], in analogia con quanto già indicato per la redazione dei PGT.
In allegato al presente documento sono riportate alcune considerazione in merito all'attribuzione di rilevanza prevalente.

[2] *"Il concetto e la locuzione sistemi di paesaggio intendono sottolineare l'esigenza di mettere in evidenza i diversi sistemi di relazioni fisiche, funzionali, ecologiche, simboliche, ecc. che interagiscono sul territorio nella caratterizzazione dei diversi paesaggi. Ossia quelle organizzazioni sia storiche che recenti in cui sia riconoscibile una logica unitaria che nel corso del tempo fino alla contemporaneità li ha strutturati. In un sistema di paesaggio è riconoscibile una volontà progettuale unificante, come ragione della sua esistenza; esso può essere stato realizzato, nel corso del tempo, in diversa misura, di consapevoli sostituzioni e aggiunte cancellazioni, integrazioni, riprogettazioni; di riprogettazioni come di abbandoni ugualmente significativi, senza tuttavia che sia venuta meno la leggibilità di una coerenza progettuale del rapporto tra uomo e natura, anche quando sopravviva solo per frammenti." (vedi Linee-Guida per una lettura ed interpretazione del paesaggio finalizzata ad orientare le scelte di trasformazione territoriale, LOTO, Landscape Opportunities, settembre 2005, p. 22).*

[3] *Vedi: Allegato Relazione Paesaggistica - D.P.C.M. 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42".*

d. Lettura del degrado e compromissione paesaggistica
Con riferimento all'art. 135 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, i concetti di degrado e compromissione paesaggistica sono legati alla «perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici testimoniali», ovvero alla banalizzazione, impoverimento e perdita dei caratteri paesistici storicamente acquisiti, connessi al riconoscimento del mancato raggiungimento di una nuova condizione qualitativamente significativa sul piano dell'abitabilità dei luoghi (non solo da parte della specie umana), strettamente correlata all'arricchimento e/o alla valorizzazione del loro patrimonio naturalistico, artisticoculturale, estetico (durevole e dunque trasmissibile).
Gli ambiti, delle aree e degli elementi di degrado e compromissione paesaggistica saranno distinti individuandone le cause prevalenti ovvero:
- calamità (naturali o provocate dall'azione dell'uomo);
- processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione, e di diffusione di pratiche e usi urbani;
- trasformazioni della produzione agricola e zootecnica;
- abbandono, dismissione, incuria sia di spazi aperti che di parti urbanizzate;
- criticità ambientali (aria - acqua - suolo).
Si procederà differenziando:
- il degrado e compromissione paesistica in essere con la finalità di definire priorità di tutela e di intervento;
- i rischi di degrado e compromissione paesaggistica con la finalità di individuare le situazioni che richiedono maggiore attenzione e cautele in fase pianificatoria e progettuale.

e. Sintesi delle principali previsioni di piano
Se le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio tramite l'approvazione di piani paesaggistici (o piani urbanistico-territoriali con specifica considera-

zione dei valori paesaggistici) estesi a tutto il territorio regionale (vedi articolo 135 del codice), non di meno la sussidiarietà in questo campo è, come detto, uno strumento primario legato al tipo di relazioni e interessi tipici del "tema paesaggio" anche sotto forme "avanzate" quali la copianificazione, il confronto e la collaborazione tra le diverse amministrazioni che hanno competenza sul territorio.
Le strategie e azioni diverse vengono affrontate in relazione alle specifiche competenze, integrando la progettualità e non limitandosi ad apporre prescrizioni da recepire, ma prevedendo anche modalità di esercizio della tutela attraverso azioni dirette da parte delle diverse amministrazioni e, per quanto qui d'interesse, da parte delle province [4].
Le sintesi delle previsioni del PTCP in ordine agli aspetti paesaggistici verranno dunque distinte in:
- gli ambiti, le aree e i sistemi oggetto di specifiche disposizioni provinciali di tutela, anche non assoggettati alle tutele di legge sovraordinate, distinti per tipologia di rilevanza prevalente, ovvero considerandone gli aspetti naturali, storico-culturali, simbolico-sociali e fruitivi e visivo-percettivi;
- gli ambiti, le aree e i sistemi oggetto di programmi e azioni di valorizzazione e di riqualificazione, distinguendo i programmi specifici di valorizzazione, recupero e riqualificazione paesaggistica da iniziative specifiche quali previsioni di nuovi PLIS e Greenways;
- la struttura complessiva della rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica, attraverso la evidenziazione della "struttura naturalistica primaria", i "nodi", i "corridoi" e i "varchi" della rete verde provinciale nonché dei principali tracciati guida paesaggistici e percorsi della rete ciclabile e della viabilità storica provinciale correlati.

[4] *Sul piano delle competenze delle province in tema di paesaggio, la legge regionale n. 12/2005 per quanto attiene alle funzioni amministrative disciplina all'articolo 80*
"a) attività estrattiva di cava e di smaltimento rifiuti ad eccezione di quanto previsto dal comma 2;
b) opere di sistemazione montana di cui all'articolo 2, lettera d), della legge regionale 12 settembre 1983, n. 70 (Norme sulla realizzazione di opere pubbliche di interesse regionale);
c) strade di interesse provinciale;
d) interventi da realizzarsi nelle aree di demanio lacuale relativamente ai laghi indicati nell'allegato A della presente legge: 1. Maggiore (per la parte lombarda), 2. Varese, 3. Monate, 4. Comabbio, 5. Lugano (per la parte italiana), 6. Como, 7. Annone, 8. Pusiano, 9. Segrino, 10. Montorfano, 11. Al serio, 12. Garlate, 13. Mezzola, 14. Endine, 15. Iseo, 16. Idro, 17. Garda, 18. Laghi di Mantova
e) interventi di trasformazione del bosco di cui all'articolo 4 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 (Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della legge 5 marzo 2001, n. 57)".

f. Ricognizione completa delle aree assoggettate a specifica tutela di legge
Il quadro descrittivo come quello della disciplina paesaggistica provinciale devono comunque confrontarsi con le tutele già in essere e quindi le relative indicazioni che ne derivano in riferimento a gli ambiti, le aree, i sistemi e gli elementi tutelati dal Codice dei beni culturali e del paesaggio, dalla Rete Natura 2000, dal Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e dalla pianificazione paesaggistica regionale. Il quadro complessivo permette sia di comprendere se il sistema delle tutele sia efficace e coerente con la tutela dei valori paesaggistici provinciali sia di porre la disciplina e i programmi di azione provinciale in sinergia con le indicazioni sovraordinate.

Proposta di legenda unificata
Nella proposta di "legenda unificata" per la redazione della cartografia relativa agli aspetti paesaggistici dei PTCP, le sei macrocategorie sopradefinite ("Ambiti geografici provinciali", "Unità tipologiche di paesaggio", "Rilevanze paesaggistiche provinciali", "Ambiti di Degrado e compromissione paesaggistica", "Sintesi delle previsioni di piano", "Ricognizione completa delle aree assoggettate a specifica tutela") costituiscono un primo livello di contenuti. Esse sono articolate in diverse categorie, che, a loro volta, accorpano le singole voci di legenda vere e proprie (evidenziate in corsivo nel testo che segue), corrispondenti agli aspetti di lettura del paesaggio a scala provinciale che si intende rappresentare in modo unificato per poter ricostruire un quadro omogeneo a scala regionale.
I contenuti di ciascuna "voce di legenda" vengono definiti, a scopo puramente esemplificativo e senza pretesa di completezza, attraverso un elenco aperto di elementi fisici costitutivi, in qualche caso ulteriormente articolato, che andrà di volta in volta adattato alle diverse situazioni dei contesti considerati, selezionando o integrando i tematismi ritenuti significativi.
Schema della legenda:

Macrocategoria 3. Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica
Categoria 3.1 Ambiti di prevalente valore naturale
Voce di legenda 3.1.1 Sistemi di particolare rilevanza geomorfologica nella configurazione dei contesti paesaggistici
Tematismi esemplificativi: emergenze geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche come ad esempio: orli di terrazzi fluviali, ripiani elevati o sommità determinati da scarpate morfologiche, morfologie carsiche, forre, paleoalvei, ecc.

1. Ambiti geografici provinciali
Vengono qui di seguito riportati gli Ambiti geografici del PTPR, esemplificandone una possibile sottoarticolazione indicativa e di massima:
1.1 Valtellina - ad es. 1.1.1 Alta Valle, 1.1.2 Media Valle, 1.1.3 Bassa Valle
1.2 Livignasco
1.3 Valchiavenna
1.4 Lario Comasco
1.5 Comasco
1.6 Lecchese
1.7 Varesotto
1.8 Brianza
1.9 Valli Bergamasche
1.10 Pianura Bergamasca
1.11 Val Camonica
1.12 Sebino E Franciacorta
1.13 Valli Bresciane
1.14 Bresciano
1.15 Riviera Gardesana
1.16 Mantovano
1.17 Cremonese
1.18 Cremasco
1.19 Lodigiano
1.20 Milanese
1.21 Pavese
1.22 Lomellina
1.23 Oltrepò Pavese

2. Unità tipologiche di paesaggio provinciali
Le "unità tipologiche di paesaggio" individuate dal PTPR del 2001 e confermate dal Piano Paesaggistico regionale che ne aggiorna e integra i contenuti nel quadro della proposta di PTR, estesamente descritte nel testo "I paesaggi della Lombardia" (vol. 2 del piano suddetto) potranno essere ulteriormente precisati sia individuandone ulteriori articolazioni a livello territoriale, sia introducendo nuove sottocategorie tipologiche, in particolare per quanto riguarda i paesaggi urbanizzati:

Fascia alpina
2.1 paesaggi delle energie di rilievo
2.2 paesaggi delle valli e dei versanti
2.2.1 paesaggi dei versanti a solatìo
2.2.2 paesaggi dei versanti a umbrìa

Fascia prealpina
2.3 paesaggi della montagna e delle dorsali
2.4 paesaggi delle valli prealpine
2.5 paesaggi dei laghi insubrici

Fascia collinare
2.6 paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici
2.7 paesaggi delle colline pedemontani

Fascia dell'alta pianura
2.8 paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
2.9 paesaggi delle valli fluviali escavate

Fascia della bassa pianura
2.10 paesaggi delle fasce fluviali
2.11 paesaggi della pianura irrigua (a orientamento cerealicolo/foraggero)
2.12 paesaggi della pianura irrigua (a orientamento risicolo)

Fascia alpina
2.13 paesaggi delle energie di rilievo
2.14 paesaggi delle valli e dei versanti

Oltrepò pavese
2.15 paesaggi della pianura pedeappenninica
2.16 paesaggi delle valli e delle dorsali collinari appenniniche
2.17 paesaggi della montagna appenninica

Paesaggi urbanizzati
2.18 poli urbani ad alta densità
2.18.1 poli urbani a media densità
2.18.2 poli urbani a alta densità
2.18.3 centri urbani di piccole dimensioni
2.19 aree urbanizzate delle frange metropolitane
2.20 urbanizzazione diffusa a bassa densità

3. Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica provinciale
In coerenza con gli obiettivi generali di tutela e valorizzazione, di cui all'art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, gli ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica sono stati distinti in quattro categorie corrispondenti ai valori paesaggistici (naturale, storico-culturale, simbolico-sociale, visivo e fruitivo-percettivo) riconosciuti come prevalenti nei diversi contesti nella fase di sintesi interpretativa della lettura del paesaggio, anche in funzione di una valutazione sul livello di "integrità ". Le letture di valore non sono necessariamente l'una escludente l'altra; alcuni elementi possono essere considerati rilevanti sulla base di differenti chiavi di lettura.

3.1 Ambiti di prevalente valore naturale
Si tratta di ambiti di specifica attenzione per i caratteri di elevata naturalità e/o biodiversità di interesse sovracomunale, la cui configurazione e i cui caratteri geomorfologici sono ritenuti rilevanti di per sè; essi mettono in luce le componenti naturali permanenti o residue o ricostruite dall'uomo attraverso specifici interventi coerenti con i caratteri e i materiali della condizione naturale, distinguendo:

3.1.1 Sistemi di particolare rilevanza geomorfologica nella configurazione dei contesti paesaggistici
Emergenze geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche [5] come ad esempio: orli di terrazzi fluviali, ripiani elevati o sommità determinati da scarpate morfologiche, morfologie carsiche, forre, paleoalvei, ecc..

[5] *Per le definizioni relative agli elementi costitutivi del paesaggio si fa riferimento all'ALL. B - Schede degli elementi costitutivi del paesaggio dei Criteri attuativi L.R. n. 12/05 per il governo del territorio - Funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici - Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 21 Edizione Speciale del 24 maggio 2006.*

3.1.2 Sistemi dell'idrografia naturale
I laghi, i fiumi e i torrenti, le sorgenti e le risorgive.

3.1.3 Geositi
Esatta individuazione dei geositi di rilevanza regionale e individuazione di quelli di rilevanza provinciale tipizzati secondo le categorie di interesse prevalente in modo coordinato con il progetto "Conservazione del patrimonio geologico italiano".

3.1.4 Aree di rilevanza ambientale
Situazioni di particolare rilevanza ecosistemica (come ad es. paludi, aree golenali, specchi d'acqua rinaturalizzati ecc.); emergenze vegetazionali (brughiere, foreste e emergenze boschive, formazioni vegetali lineari e puntuali, ecc.)

3.2 Ambiti di prevalente valore storico e culturale
Si tratta di ambiti di interesse provinciale caratterizzati da particolari sistemi di elementi del paesaggio cui viene attribuito un prevalente valore storico e culturale, distinguendo:

3.2.1 Siti archeologici o ambiti di valore archeologico [6]
Siti archeologici; beni archeologici, aree di interesse archeologico.

[6] *A tale proposito si richiama il fatto che nel territorio lombardo non risultano individuate "Zone di interesse archeologico" - vincolate ai sensi del comma 1, lettera m - art. 142 del D.Lgs. n. 42/2004.*

3.2.2 Sistemi dell'idrografia artificiale e relative opere d'arte
I Navigli Grande, Pavese e Martesana, altri navigli e i principali canali irrigui di bonifica storici; la rete irrigua (rogge, fontanili); opere idrauliche (- opere di presa: bocche, incile - opere di distribuzione: partitori, manufatti di fermo e distribuzione, stramazzi, misuratori a risalto - opere di modulazione: edifici magistrali,sistemi di paratoie mobili, risalti - opere di attraversamento: tombini a sifone, ponti canali, ponti - opere per la navigazione: conche di navigazione, darsene - opere per la manutenzione: strade alzaie - opere accessorie: lavatoi, mulini ad acqua) [7].

[7] *L'elenco e le definizioni sono tratte da: C. Febelli (a cura di), Il paesaggio agrario, Provincia di Milano, Quaderni del Piano Territoriale n. 17, F. Angeli, Milano, 2002, pp. 30-31.*

3.2.3 Sistemi dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale
Centuriazione, terrazzamenti; trame e tessiture poderali (ad es.: bonifiche; trame verdi: piantate, filari, siepi e fasce arborate; rete della viabilità poderale e interpoderale storica, ecc.); colture tipiche (ad es.: prati permanenti, marcite, risaie, oliveti e vigneti ecc.); boschi di impianto (pioppeti, castagneti); pascoli, maggenghi, alpeggi; nuclei insediativi rurali (isolati, aggregati); manufatti rurali minori; ecc.

3.2.4 Sistemi della viabilita` storica [8]
Viabilità territoriale; viabilità locale; viabilità su ferro (ferrovie, tranvie, funicolari).

[8] *"È considerata storica quella i cui tracciati attuali confermano i tracciati presenti nella prima levata delle tavolette I.G.M. 1/25.000".*

3.2.5 Sistemi dei centri e dei nuclei urbani [9]
Centri urbani storici sede di comune; altri centri, nuclei o aggregati storici.

[9] *"La Regione assume come riferimento base per l'identificazione e la perimetrazione dei centri e dei nuclei storici la prima levata delle tavolette I.G.M. 1/25.000".*

3.2.6 Altri sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana
Sedi di tracciati territoriali storici (rete principale) e relativi manufatti e opere d'arte; sedi di tracciati locali storici (rete stradale secondaria) e relativi manufatti e opere d'arte; architettura religiosa, fortificata, civile, di villeggiatura (ad es. chiese e complessi religiosi, castelli, fortificazioni e manufatti di difesa, ville, parchi e giardini, ecc.); Architettura industriale, infrastrutturale; impianti tecnologici (es. centrali idroelettriche).

3.2.7 Sistemi fondamentali della struttura insediativa contemporanea di valore paesaggistico
Tracciati territoriali e relativi manufatti e opere d'arte (autostrade, ferrovie, canali); aree verdi di nuovo impianto (parchi e giardini, aree degradate recuperate, etc...); esempi significativi di architettura contemporanea (quartieri e complessi architettonici, edifici pubblici, edifici produttivi; nuove organizzazioni delle strutture agricole (cantine, stalle, ecc.).

3.3 Ambiti di prevalente valore simbolico sociale
Si tratta di ambiti di interesse provinciale caratterizzati da particolari sistemi di elementi del paesaggio cui viene attribuito un prevalente valore simbolico-sociale, trasmesso dalla memoria collettiva, distinguendo le seguenti voci di legenda:

3.3.1 Luoghi della memoria storica e della legenda
Luoghi celebrati dalla devozione popolare (ad es. santuari, via crucis, raffigurazioni murali, mantelle, etc...); luoghi e aree consacrati dalla letteratura e dell'iconografia (luoghi descritti dalle guide turistiche, diari di viaggio, opere letterarie e rappresentazioni pittoriche, cinematografiche, ecc.); luoghi di importanti eventi storici (ad es. teatri di battaglie, ecc.).

3.3.2 Nuovi luoghi significativi per la collettivita` insediata
Luoghi di importanti manifestazioni collettive; luoghi di mercato, fiere; ecc.

3.4 Ambiti di prevalente valore fruitivo e visivo-percettivo
Si tratta di ambiti di interesse sovracomunale caratterizzati da particolari sistemi di elementi del paesaggio cui viene attribuito un prevalente valore fruitivo e visivo-percettivo, con particolare riferimento anche ai modi contemporanei di fruire e di godere della dimensione paesaggistica distinguendo:

3.4.1 Tracciati guida paesaggistici [10]
Percorsi ciclopedonali; percorsi a cavallo; percorsi escursionistici; infrastrutture di trasporto dismesse recuperabili per la realizzazione di percorsi non carrabili nel paesaggio, vie navigabili etc.

[10] *"I tracciati guida costituiscono i grandi itinerari percettivi del paesaggio lombardo. Hanno la peculiarità di essere fruibili con mezzi e modalità altamente compatibili con l'ambiente e con il paesaggio, vale a dire con mezzi di trasporto ecologico (ferroviari, di navigazione, pedonali, cicloturistici, ippici, canoistici ecc.)".*

3.4.2 Strade panoramiche
Viabilità segnalata dal Touring Club Italiano; strade panoramiche evidenziate a livello regionale (PTPR e successive modifiche e integrazioni quale Piano Paesaggistico nel quadro della proposta di PTR), altre strade panoramiche; vie navigabili; ecc.

3.4.3 Punti di vista panoramici/visuali sensibili, belvedere, punti di osservazione del paesaggio
Terrazzi e belvedere; punti di vista/visuali e punti di osservazione, secondo un'articolazione provinciale che vada oltre il solo recepimento dei siti già messi in evidenza come di rilevanza regionale; ecc.

3.4.4 Percorsi tematici
Percorsi di pellegrinaggio; itinerari storico-culturali; itinerari eno-gastronomici (ad es. "strade del vino" [11]; eventi itineranti; ecc.).

[11] *Ai sensi della legge n. 268 del 27 luglio 1999.*

3.4.5 Land-Mark di natura visuale
Edifici di grande visibilità cui si attribuisce valore identitario (ad es. torri; campanili; manufatti tecnologici, serbatoi dell'acqua); emergenze geomorfologiche.

4. Ambiti, aree, sistemi ed elementi di degrado o compromissione paesaggistica
In coerenza con gli obiettivi generali di tutela e valorizzazione di cui all'art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, gli ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica sono stati distinti in due categorie:

4.1 Ambiti, aree, sistemi ed elementi di degrado o compromissione paesaggistica in essere
Si tratta di ambiti, aree, sistemi ed elementi a scala provinciale dove sono rilevate condizioni di degrado e compromissione paesaggistica in essere [ovvero dove viene registrata la perdita dei caratteri paesaggistici identitari storicamente acquisiti e il mancato raggiungimento di una nuova condizione qualitativamente significativa sul piano dell'abitabilità dei luoghi (non solo da parte della specie umana), strettamente correlata all'arricchimento e/o alla valorizzazione del loro patrimonio naturalistico, artistico-culturale, estetico (durevole e dunque trasmissibile)], con l'obiettivo di definire priorità e programmi di intervento di recupero e riqualificazione, distinguendo:

4.1.1 Ambiti di degrado paesaggistico in essere provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici (naturali o provocati)
Aree interessate da eventi sismici; aree sottoposte a fenomeni franosi; aree sottoposte a forte erosione, aree sottoposte a eventi alluvionali, aree oggetto di incendi di rilevante entità.

4.1.2 Ambiti di degrado paesaggistico in essere provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani
Aree urbane di frangia destrutturate; conurbazioni; centri e nuclei storici sottoposti a processi di destrutturazione; aree industriali; ambiti sciabili; elettrodotti; cave attive; discariche autorizzate; ecc.

4.1.3 Ambiti di degrado paesaggistico in essere provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica
Aree a monocoltura; aree a colture specializzate (oliveti, frutteti, vigneti, risaie...); aree a colture intensive su piccola scala (serre, colture orticole, vivai industriali...); aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi.

4.1.4 Ambiti di degrado paesaggistico in essere provocato da sotto-utilizzo, abbandono e dismissione
Cave abbandonate; discariche abbandonate e/o abusive; aree urbane degradate (ad es. aree interessate da "contratti di quartiere" in essere o da sottoporre a programmi di riqualificazione urbana, ecc.); piccoli centri e nuclei edificati in abbandono, aree industriali dismesse; strutture forestali in abbandono; aree agricole dismesse, complessi impiantistici dismessi.

4.1.5 Ambiti di degrado paesaggistico in essere provocato da criticita` ambientali
Aree soggette a forte inquinamento atmosferico; corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati (laghi, fiumi); siti contaminati di interesse nazionale; siti e aree contaminate (ad es. da nitrati, ecc.).

4.1.6 Elementi detrattori a carattere puntuale [12]
Complessi edificati "insularizzati" [13]; complessi industriali a rischio e ad elevato impatto; impianti per la produzione energetica, termovalorizzazione, stoccaggio; impianti per la produzione agricola, zootecnica, acquacoltura; spazi aperti (complessi sportivi, campi da golf, parchi tematici, campeggi, parcheggi, depositi di merci e materiali, ecc); opere idrauliche

(dighe, sbarramenti, invasi); infrastrutture portuali e aeroportuali; attività di escavazione, coltivazione e trattamento inerti (attività di coltivazione di cave e torbiere, attività di trattamento inerti; attività minerarie di ricerca e estrazione, attività di escavazione di materiale litoide dall'alveo dei fiumi); discariche ed impianti di smaltimento rifiuti; ecc.

[12] *Sono qui considerati elementi detrattori di qualità paesaggistica gli elementi che, indipendentemente dalla loro qualità architettonica e funzionale intrinseca, si pongono in relazione al contesto in cui sono inseriti alterando "i sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, etc" (vedi allegato tecnico al D.P.C.M. 12 dicembre 2005), senza "determinare una nuova condizione qualitativamente significativa sul piano dell'abitabilità dei luoghi (non solo da parte della specie umana), strettamente correlata all'arricchimento e/o alla valorizzazione del loro patrimonio naturalistico, artistico-culturale, estetico (durevole e dunque trasmissibile). Essi possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili.*
Viene quindi qui attribuito al termine "detrattore" un significato più esteso, oggi ampiamente riconosciuto a livello culturale, rispetto a quello spesso proposto esclusivamente legato alla dimensione percettiva (vedi M.G. Gibelli, a cura di, Il paesaggio delle frange urbane, F. Angeli, Milano, 2003, p. 59). Vedi anche Parte IV Indirizzi di Tutela e specifica relazione sui fenomeni di degrado proposti ad integrazione del PTPR e quali documenti del Piano Paesaggistico nel quadro del PTR.

[13] *Si tratta di organismi estesi (complessi produttivi, logistici, terziari, commerciali, turistici e residenziali etc.) concepiti in forma di "cittadelle", che espressamente negano qualunque rapporto con il contesto in cui sono inseriti, ovvero interventi di grande scala introversi e autoreferenziati: grandi centri fieristici e per la distribuzione commerciale (città mercato), edifici per il tempo libero (palazzetti per lo sport; discoteche; multisale ecc.); insediamenti industriali-artigianali (capannoni prefabbricati ecc.); ecc.*

4.1.7 Elementi detrattori a carattere lineare
Opere ed infrastrutture stradali e ferroviarie; reti infrastrutturali; torri, tralicci e ripetitori per la telecomunicazione; impianti di risalita; interventi per la sistemazione idrogeologica; impianti eolici; ecc.

4.2 Ambiti , aree, sistemi ed elementi a rischio di degrado o compromissione paesaggistica
Si tratta di ambiti a scala provinciale dove i processi in atto determinano condizioni di rischio di degrado e compromissione paesaggistica per i quali è necessario attivare una particolare attenzione e cautela in fase pianificatoria e progettuale, distinguendo:

4.2.1 Ambiti a rischio di degrado paesaggistico provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici (naturali o provocati)
Aree a forte rischio sismico (classe 1); aree a rischio di fenomeni franosi; aree a rischio di forte erosione; aree a rischio di eventi alluvionali; aree a rischio di incendi di rilevante entità ; ecc.

4.2.2 Ambiti a rischio di degrado paesaggistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani
Aree a rischio di ulteriore destrutturazione delle aree di frangia urbana; aree a rischio di conurbazioni e saldatura dell'urbanizzato; aree artigianali/ industriale estese con previsione

di ulteriori espansioni; infrastrutture viabilistiche in fase di potenziamento; infrastrutture ferroviarie in fase di potenziamento; infrastrutture aeree in fase di potenziamento; nuovi ambiti di attività estrattive e lavorazioni inerti; ambiti sciabili in espansione; ecc.

4.2.3 Ambiti a rischio di degrado paesaggistico provocato dalle trasformazioni della produzione agricola e zootecnica
Aree a colture tradizionali a rischio di semplificazione (ad es.: seminativo erborato, risaie, prati, pascoli, ecc.); aree a colture tradizionali specializzate a rischio di "intensivizzazione" [14] (frutteti, oliveti, vigneti, serre...).

[14] *Vedi: Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali - Programmazione Sviluppo Rurale 2007-2013 - PIANO STRATEGICO NAZIONALE - Gruppo di lavoro "Paesaggio" (prof. Mauro Agnoletti, coordinatore) - Documento tematico, p. 41.*

4.2.4 Ambiti a rischio di degrado paesaggistico provocato da sotto-utilizzo, abbandono o dismissione
Aree e centri urbani a rischio di sotto-utilizzo e/o abbandono; aree industriali a rischio di dismissione; strutture forestali in abbandono; aree boscate a rischio di abbandono; aree agricole a rischio di abbandono (ad es. aree agricole periurbane).

4.2.5 Ambiti a rischio di degrado paesaggistico provocato da criticita` ambientali
Aree di espansione urbana soggette a forte inquinamento atmosferico; aree a rischio di contaminazione.

5. Sintesi delle principali previsioni paesaggistiche del ptcp

5.1 Ambiti, aree, sistemi ed elementi oggetto di specifiche disposizioni provinciali di tutela anche non assoggettati alle tutele di legge o sovraordinate:
5.1.1 Per prevalente valore naturale
5.1.2 Per prevalente valore storico-sociale
5.1.3 Per prevalente valore simbolico-sociale
5.1.4 Per prevalente valore fruitivo e visivo-percettivo

5.2 Ambiti, aree, sistemi ed elementi oggetto di programmi e azioni di valorizzazione e di riqualificazione
5.2.1 Programmi e azioni di valorizzazione paesaggistica
5.2.2 Programmi e azioni di recupero o riqualificazione paesaggistica
5.2.3 Nuovi PLIS e greenway proposti dal PTCP

5.3 Rete verde provinciale di ricomposizione paesaggistica
La "rete verde" di ricomposizione paesaggistica costituisce la proposta strategica e attiva della Provincia in termini di ricomposizione dei contesti paesaggistici rurali, naturali e periurbani con anche previsione di azioni di riqualificazione dei contesti degradati, tramite un sistema integrato di boschi, alberate e spazi verdi volto alla qualificazione e ricomposizione dei contesti paesaggistici suddetti, al contenimento dei consumi di suolo, alla tutela dei valori ecologici e storico-culturali e alla promozione della fruizione paesaggistica del territorio. La rete verde di ricomposizione paesaggistica si relaziona in modo stretto con le indicazioni della rete ecologica, mantenendo però il significato precipuo di strumento di pianificazione paesaggistica, anche in termini di definizione di nuovi paesaggi. La rete è articolata in:

5.3.1 Struttura naturalistica primaria della rete verde provinciale
La struttura naturalistica primaria è caratterizzata da ambiti di considerevoli dimensioni, di elevata naturalità con varietà di habitat e continuità fra ecosistemi, quali: aree montane - boschi ed ambiti naturali lungo i corsi dei fiumi e dei laghi - zone di riserva naturale, SIC e ZPS o comunque zone con presenza di ecosistemi diversi.

5.3.2 Nodi della rete verde provinciale
Ambiti più o meno vasti con caratteristiche di naturalità diffusa e ambiti rurali con connotazione paesaggistica correlata agli specifici equipaggiamenti verdi, nonchè ambiti di specifica connotazione paesaggistica ad elevata potenzialità di fruizione con riferimento anche a situazioni di verde urbano e periurbano maggiormente incidenti.

5.3.3 Corridoi della rete verde provinciale
Quali elementi verdi lineari chiamati a svolgere un ruolo di connessione contribuendo a mettere a sistema gli elementi della struttura primaria e i nodi di cui sopra, appoggiandosi prioritariamente a percorsi di valorizzazione paesaggistica, elementi dell'idrografia superficiale naturale ed artificiale, territori contermini alle infrastrutture della mobilità e ai corridoi tecnologici.

5.3.4 Varchi della rete verde provinciale
Quali situazioni di continuità e correlazione del sistema rurale paesistico e della rete verde a rischio di compromissione per i quali si richiedono attente indicazioni di contenimento dei processi di consumo di suolo ed edificatori, con specifica attenzione al contenimento dei fenomeni conurbativi che interessano in modo particolare il sistema metropolitano individuato dalla proposta di PTR.

5.3.5 Principali percorsi della rete ciclabile, dei tracciati guida e della viabilita` storica
Reti di percorsi di fruizione paesaggistica, tracciati guida paesaggistici e viabilità storica strettamente interrelata con le opportunità di fruizione del paesaggio che la rete verde offre e promuove.

6. Ricognizione completa delle aree assoggettate a specifica tutela di legge
La ricognizione completa delle aree assoggettate a specifica tutela di legge della pianificazione sovraordinata verrà restituita distinguendo quattro categorie corrispondenti ai livelli delle relative disposizioni:

6.1 Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio

6.1.3 Bellezze individue
Art. 136, comma 1 lettere a) e b) e art. 157 del D.Lgs. n. 42/2004. Le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; le ville, i giardini e i parchi, che si distinguono per la loro non comune bellezza. Beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "dichiarazione di notevole interesse pubblico".

6.1.4 Bellezze di insieme
Art. 136, comma 1, lettere c) e d) e art. 157 del D.Lgs. n. 42/2004. I complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale; le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere,

accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze. Beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "dichiarazione di notevole interesse pubblico".

6.1.5 Territori contermini i laghi
Art. 142, comma 1, lettera b) D.Lgs. n. 42/2004.

6.1.6 Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde
Art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 42/2004.

6.1.7 Territorio alpini e appenninici
Art. 142, comma 1, lettera d) del D.Lgs. n. 42/2004. Le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica.

6.1.8 Ghiacciai
Art. 142, comma 1, lettera e) del D.Lgs. n. 42/2004.

6.1.9 Parchi e riserve nazionali e regionali
Art. 142, comma 1, lettera f) del D.Lgs. n. 42/2004.

6.1.10 Foreste e boschi
Art. 142, comma 1, lettera g) del D.Lgs. n. 42/2004.

6.1.11 Usi civici
Art. 142, comma 1, lettera h) del D.Lgs. n. 42/2004. Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici.

6.1.12 Zone umide
Art. 142, comma 1, lettera i) del D.Lgs. n. 42/2004. Le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448.

6.1.13 Zone di interesse archeologico
Art. 142, comma 1, lettera m) del D.Lgs. n. 42/2004. Nel territorio lombardo non risulta ad oggi alcuna "Zona di interesse archeologico" individuata.

6.2 Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla rete natura 2000 [15]

[15] *Rete Natura 2000 trae origine dalla direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992 denominata "Habitat" finalizzata alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e di specie animali e vegetali particolarmente rari indicati nei relativi Allegati I e II. La direttiva in questione prevede che gli Stati dell'Unione Europea contribuiscano alla costituzione della rete ecologica Natura 2000 in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di questi ambienti e delle specie, individuando aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ai quali vanno aggiunte le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla direttiva n. 409 del 1979, denominata "Uccelli".*

6.2.1 SIC (SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA) direttiva 92/43/CEE "Habitat".

6.2.3 ZPS (zone di protezione speciale) direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

6.3 Siti patrimonio mondiale dell'unesco [16]
Secondo la Convenzione del Patrimonio Mondiale, per patrimonio culturale si intende un monumento, un gruppo di edifici o un sito di valore storico, estetico, archeologico, scientifico, etnologico o antropologico.
Il patrimonio naturale, invece, indica rilevanti caratteristiche fisiche, biologiche e geologiche, nonchè l'habitat di specie animali e vegetali in pericolo e aree di particolare valore scientifico ed estetico.
I siti lombardi attualmente già inseriti nella Lista Italiana sono:
1979 Arte Rupestre della Val Canonica
1980 Santa Maria delle Grazie e il Cenacolo
1995 Insediamento industriale di Crespi d'Adda
2003 Sacri Monti del Piemonte e della Lombardia cui andranno aggiunti gli altri siti in corso di individuazione, riconoscimento e di inclusione nell'elenco.

[16] *L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) è stata fondata a Londra il 16 novembre 1945, ed opera dal 1946. La convenzione relativa alla protezione del Patrimonio Culturale e Naturale Mondiale (the World Heritage Convention) fu adottata durante la Conferenza Generale dell'UNESCO nel 1972. Attualmente 182 Paesi hanno aderito alla Convenzione, trasformandola in uno dei maggiori strumenti legali internazionali per la protezione del patrimonio culturale e naturale. La Convenzione per il Patrimonio Mondiale prevede un Fondo per il Patrimonio Mondiale per la conservazione dei siti culturali e naturali dell'elenco.*

6.4 Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dalla pianificazione paesaggistica regionale
Si tratta di tutte le aree, i sistemi, gli ambiti, gli elementi e i siti per i quali si applicano specifiche disposizioni della disciplina paesaggistica regionale, con specifico riferimento al Titolo Terzo della parte Seconda delle Norme del PTPR, successivamente aggiornate e integrate dal Piano Paesaggistico Regionale nel quadro della proposta di PTR.

6.3.1 Ambiti di elevata naturalità
6.3.2 Ambito di valore storico-ambientale del parco certosa
6.3.3 Ambito di tutela dello scenario lacuale
6.3.4 Ambito di tutela del fiume po
6.3.5 .....

Attribuzione della rilevanza paesaggistica
Per i fini che qui interessano, è opportuno considerare la rilevanza paesaggistica a più livelli e secondo più criteri, senza escludere altre accezioni oltre a quelle che vengono qui esemplificate.
La cartografia in argomento rileva la presenza nel territorio di "componenti" di varia natura rispetto all'origine (naturali, ad esempio le forme del suolo, o artificiali), alla dimensione spaziale (puntuali, lineari, areali, di grande e piccola estensione), alla numerosità (unici, rari o frequenti), alla riproducibilità ecc..
Sembra opportuno mantenere distinto il giudizio sulla rilevanza paesaggistica espresso in sede di PTCP dalla presenza o meno di vincoli/tutele conseguenti a leggi e provvedimenti amministrativi sovraordinati.

Ciò è importante sia perché evidenzia la necessità di tutelare anche i valori paesaggistici diffusi sia perchè permette di compiere una valutazione della sensibilità paesistica sull'intero territorio provinciale secondo chiavi di lettura omogenee.
Nella tabella seguente sono individuati, indicativamente, i criteri che possono essere adottati nel determinare la rilevanza paesaggistica delle diverse categorie di elementi contenute nella legenda della carta delle rilevanze, anche tramite l'ausilio degli altri documenti ed elaborati cartografici e descrittivi di supporto. È , ovviamente, una materia che richiede approfondimenti e sperimentazioni, nonchè una "taratura" dei criteri di valutazione, al fine di conseguire una ragionevole uniformità dei giudizi nell'intero territorio regionale.

Si omette la tabella

L'esito atteso della valutazione è non tanto la definizione di una gerarchia d'importanza tra beni, quanto la distinzione tra due modalità di tutela: quella che attiene alla preservazione materiale dell'oggetto in quanto tale e quella che riguarda i rapporti tra l'oggetto e un contesto più o meno ampio, rapporti sia di carattere visivo che strutturale.
Per fare un esempio, tra le due modalità vi è la stessa differenza che passa tra il dichiarare Bergamo Alta oggetto di tutela, e il tutelare la veduta di Bergamo Alta dall'Autostrada A4, per tutto il lungo tratto in cui tale presenza è significativa.
È evidente che la seconda modalità , che è specificamente paesistica, implica considerazioni assai più complesse che non la prima, in quanto trascende i singoli oggetti identificati come "beni", ampliando in misura esponenziale l'ampiezza del territorio interessato e il numero dei soggetti potenzialmente coinvolti, quindi deve essere adottata selettivamente e in modo mirato.
Operazione di notevole complessità che non può essere affrontata con il meccanismo del vincolo, nemmeno in casi come quello di Bergamo sopra citato; infatti, se in casi del genere, ai fini della tutela, si dovesse intervenire con lo strumento del vincolo si produrrebbero "effetti collaterali" indesiderati e molto gravosi sul piano amministrativo.
La rilevanza paesaggistica non deve quindi essere confusa con l'importanza dell'oggetto, poichè attiene specificamente alla natura relazionale dei valori che si vogliono tutelare, piuttosto che al grado dei valori stessi. Il Sant'Ambrogio di Milano è certamente più importante del San Bassiano di Lodivecchio, ma quest'ultimo pretende una tutela paesaggistica più estesa. E ogni pur piccolo paese lombardo ha - o ha avuto - uno contesto paesistico da tutelare.

Note e schemi esemplificativi

Si omettono

Delib.G.R. 18-4-2008 n. 8/7110
Valutazione Ambientale di piani e programmi - VAS – Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con Delib.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351 (Provvedimento n. 2).

La Giunta regionale

Premesso che:
- con legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio", la Regione Lombardia ha dato attuazione alla direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del

Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- il comma 1 dell'articolo 4, recante valutazione ambientale dei piani, dispone che il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approvi gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi;
- il Consiglio regionale nella seduta del 13 marzo 2007, atto n. VIII/351, ha approvato gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi in attuazione del comma 1 dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio);
- a seguito di approvazione da parte del Consiglio regionale degli Indirizzi citati la Giunta regionale con proprio atto procede alla definizione degli ulteriori adempimenti previsti dal comma 1 dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12;
- con Delib.G.R. 27 dicembre 2007, n. 8/6420 la Giunta regionale ha approvato il primo provvedimento di ulteriori adempimenti di disciplina;
Visto il D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" pubblicato sul S.O. n. 24 alla G.U. n. 24 del 29 gennaio 2008;
Preso atto che l'Unità organizzativa Pianificazione territoriale e urbana della Giunta regionale struttura VAS, nel perseguimento degli obiettivi definiti dal PRS e dal DPEFR, su richiesta della Direzione Agricoltura e di concerto con la Direzione Qualità dell'Ambiente ha predisposto ulteriori modelli metodologico procedurali e organizzativi riferiti ai seguenti piani:
- Piano Faunistico Venatorio
- Piano Ittico - Modifica al modello
- Piano di Sviluppo Locale - Leader
Visti gli allegati di seguito articolati:
- Allegato 1f - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale del PIANO ITTICO PROVINCIALE - modifica del modello già approvato con Delib.G.R. n. 8/6420 del 2007 a seguito di richiesta della competente struttura della Direzione Agricoltura;
- Allegato 1n - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale del PIANO FAUNISTICO VENATORIO;
- Allegato 1o - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale del - PIANO DI SVILUPPO LOCALE - LEADER;
Visto il PRS dell'VIII legislatura che individua l'asse 6.5.3 "Le valutazioni ambientali e paesistiche di piani e progetti";
Visto il DPEFR 2008-2010 che specifica i seguenti obiettivi operativi:
- 6.5.3.3 "Applicazione della Valutazione Ambientale Strategica" (VAS) a piani e programmi";
- 6.5.3.2 "Le valutazioni ambientali e paesistiche di piani e progetti";
Ad unanimità di voti, espressi nelle forme di legge

Delibera

1) di approvare, ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, gli allegati già elencati in premessa e in particolare: 1n, 1o, parti integranti della presente delibera, evidenziando che gli stessi rivestono carattere di sperimentalità, anche alla luce del D.Lgs. 4/2008;
2) di approvare, ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, il nuovo

allegato 1f, sostitutivo di quello approvato con la Delib.G.R. 27 dicembre 2007, n. 8/6420;
3) di stabilire che alle tipologie di piano/programma non espressamente individuate nell'allegato A della Delib.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/352 si applica di norma il modello generale (all. 1) della Delib.G.R. 27 dicembre 2007, n. 8/6420, qualora rientranti nell'ambito di applicazione della direttiva 2001/42/CE;
4) di disporre la pubblicazione della presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Si omettono gli allegati

Delib.G.R. 28-5-2008 n. 8/7374
Aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con Delib.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566.

La Giunta regionale

Visti:
- l'art. 57, comma 1, della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12, ove si dispone che la Giunta regionale, ai fini della prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici, provveda ad emanare criteri ed indirizzi per la definizione dell'assetto geologico, idrogeologico e sismico nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.);
- il "Piano stralcio per l'assetto idrogeologico per il bacino idrografico di rilievo nazionale del fiume Po", di seguito denominato PAI, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con deliberazione 26 aprile 2001, n. 18, ed approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001, ai sensi della L. 183/89;
- il "Progetto di piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del bacino del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco", adottato con deliberazione 12 aprile 2002, n. 1 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del Fissero-Tartaro-Canalbianco;
- il decreto ministeriale 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni";
Considerato che l'art. 5, comma 2, delle Norme di Attuazione del PAI dispone che le Regioni, ai sensi dell'art. 17, comma 5, della L. 183/89, emanino, ove necessario, disposizioni concernenti l'attuazione del piano stesso nel settore urbanistico;
Vista la Delib.G.R. 11 dicembre 2001, n. 7/7365, avente per oggetto "Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) in campo urbanistico - art. 17, comma 5, della legge n. 183/89", che ha definito le modalità di applicazione delle N.d.A. del PAI, regolamentandone l'applicazione in campo urbanistico;
Vista la Delib.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566, avente per oggetto "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11 marzo 2005, n. 12";
Considerato che:
- a seguito dell'approvazione del D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni" sono stati modificati i criteri per la stima della pericolosità sismica del territorio, con ricadute sia sugli studi di microzonazione sismica che sulla determinazione delle azioni sismiche di progetto, funzionali alla definizione della componente sismica del Piano di Governo del Territorio;
- a seguito dell'approvazione, con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 12 del 18

marzo 2008, da parte dell'Autorità di Bacino del fiume Po degli "Studi di fattibilità della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua", realizzati con lo scopo di approfondire gli elementi conoscitivi contenuti nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e di verificarne le previsioni, sono stati modificati il quadro di riferimento per la realizzazione degli studi e le relative ricadute applicative;
- a due anni dall'entrata in vigore dei sopra citati criteri si rendono necessarie alcune modifiche e precisazioni agli stessi per renderne più efficace l'applicazione;
Ravvisata pertanto la necessità di aggiornare i criteri approvati con la sopra citata Delib.G.R. n. 8/1566/2005 in seguito alle disposizioni in materia di microzonazione sismica contenute nel D.M. 14 gennaio 2008 e all'approvazione degli studi di fattibilità della sistemazione idraulica di corsi d'acqua, nonché di attualizzare alcuni elaborati;
Dato atto che gli allegati al presente documento aggiornano e integrano le disposizioni in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. n. 12/2005 e le disposizioni per l'applicazione del PAI in campo urbanistico riportate nei sopraccitati criteri;
Ritenuto di approvare l'aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12", approvati con Delib.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566, nelle parti riguardanti gli allegati A, 1, 3, 4, 5, 7, 13 (Tabelle 1, 2 e 3) e 14 che formano parte integrante della presente deliberazione e che sostituiscono i corrispondenti allegati di pari denominazione approvati con la sopra citata deliberazione;
Dato atto che l'attività di cui trattasi trova specifico riferimento all'asse 6.5.2: "Pianificazione territoriale e difesa del suolo";

Delibera

Richiamate le premesse, che qui si intendono integralmente recepite ed approvate:
1. di approvare l'aggiornamento dei "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12, approvati con Delib.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566", nelle parti riguardanti gli allegati A, 1, 3, 4, 5, 7, 13 (Tabelle 1, 2 e 3) e 14 che formano parte integrante della presente deliberazione e sostituiscono gli Allegati di pari denominazione approvati con la sopra citata deliberazione;
2. di disporre la pubblicazione della presente deliberazione e dei documenti allegati sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Allegato A
Aggiornamento dei criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del piano di governo del territorio, in attuazione dell'art. 57 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12

Premessa
La prevenzione del rischio idrogeologico attraverso una pianificazione territoriale compatibile con l'assetto geologico, geomorfologico e con le condizioni di sismicità del territorio a scala comunale viene attuata in Regione Lombardia dal 1993. In questo periodo di tempo, il 78% circa dei Comuni lombardi ha realizzato uno studio geologico del proprio territorio di supporto e di guida alla pianificazione.
La Delib.G.R. 18 maggio 1993, n. 5/36147, la Delib.G.R. 6 agosto 1998, n. 6/37918 e la Delib.G.R. 29 ottobre 2001, n. 7/6645 hanno costituito gli indirizzi tecnici per gli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici generali dei Comuni, secondo quanto stabilito dalla L.R. 24 novembre 1997, n. 41, abrogata dalla L.R. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il

governo del territorio".
A livello nazionale, inoltre, l'entrata a regime dei piani di bacino previsti dalla legge 183/89, ha contribuito notevolmente a valorizzare il ruolo della pianificazione locale come strumento di base di ogni pianificazione sovraordinata.
Le recenti modifiche costituzionali (modifica del Titolo V) recepite, per quanto attiene agli aspetti urbanistico-territoriali, a livello regionale dalla L.R. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio", impongono un approccio di più alto profilo, con una maggiore assunzione di responsabilità in tutte le fasi del processo pianificatorio che dovrà costruirsi con il contributo positivo dei professionisti di settore (geologi, ingegneri, architetti, architetti del paesaggio, avvocati, ecc.) e degli Enti competenti per quel determinato livello pianificatorio (Comuni, Province e Regione). L'effettivo "governo del territorio" si esplicherà nell'integrazione armonica dei diversi livelli di pianificazione, anche mediante l'approfondimento specifico delle singole tematiche territoriali in funzione della sostenibilità ambientale delle scelte da effettuare.
L'entrata in vigore della "Legge per il governo del territorio", ha quindi modificato profondamente l'approccio culturale alla materia urbanistica passando dal concetto di pianificazione a quello di Governo del Territorio; la conseguente variazione degli atti costituenti lo strumento urbanistico comunale (Piano di Governo del Territorio - P.G.T.), impone una ridefinizione dei criteri tecnici volti alla prevenzione dei rischi geologici, idrogeologici e sismici a scala comunale.
La Delib.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 a sua volta, ha definito gli indirizzi tecnici per gli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici generali dei Comuni secondo quanto stabilito dalla L.R. 11 marzo 2005, n. 12, al fine di:
- fornire indirizzi, metodologie e linee guida da seguire per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del territorio comunale, per l'individuazione delle aree a pericolosità geologica e sismica, la definizione delle aree a vulnerabilità idraulica e idrogeologica e l'assegnazione delle relative norme d'uso e prescrizioni; in particolare, vengono in questo atto introdotte nuove linee guida per la definizione della vulnerabilità e del rischio sismico, a seguito della nuova classificazione sismica del territorio nazionale, basate sulle più recenti metodologie messe a punto dalla comunità scientifica;
- fornire indicazioni per l'aggiornamento del quadro delle conoscenze geologiche per i comuni che hanno già realizzato uno studio geologico del proprio territorio a supporto della pianificazione;
- rendere coerenti e confrontabili i contenuti degli strumenti di pianificazione comunale con gli atti di pianificazione sovraordinata (P.T.C.P. e PAI) e definire, per questi ultimi, le modalità e le possibilità di aggiornamento.
I criteri e indirizzi approvati con la Delib.G.R. n. 8/1566/2005 vengono ora aggiornati e integrati essenzialmente a seguito dell'approvazione del D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni", pubblicato sulla G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008, Supplemento ordinario n. 30, ed entrato in vigore il 6 marzo 2008, e della L. 28 febbraio 2008, n 31 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 dicembre 2007, n. 248", recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni urgenti in materia finanziaria", pubblicata sulla G.U. n. 51 del 29 febbraio 2008.
Tali normative modificano, rispettivamente, la sostanza dell'approccio alla tematica della difesa sismica e le relative modalità e tempistiche di applicazione.
Questo ha comportato, innanzitutto, la necessità di modificare l'allegato 5 della direttiva n. 8/1566/05 "Analisi e valutazione degli effetti sismici di sito in Lombardia finalizzate alla definizione dell'aspetto sismico nei piani di governo del territorio".
Parimenti si è proceduto ad aggiornare l'allegato A, sia modificando quanto non più attuale

ai sensi della nuova normativa, sia puntualizzando, dopo oltre due anni di applicazione, alcuni passaggi fondamentali della direttiva stessa.
Sono state inoltre apportate alcune modifiche agli allegati 1, 4, 13 e 14, aggiornandoli alla situazione attuale, e corretti errori materiali presenti in altri allegati.

Definizioni
Rischio: entità del danno atteso in una data area e in un certo intervallo di tempo in seguito al verificarsi di un particolare evento.

Elemento a rischio: popolazione, proprietà , attività economica, ecc. esposta a rischio in una determinata area.

Vulnerabilità: attitudine dell'elemento a rischio a subire danni per effetto dell'evento.

Pericolosità: probabilità di occorrenza di un certo fenomeno di una certa intensità in un determinato intervallo di tempo ed in una certa area.

Dissesto: processo evolutivo di natura geologica o idraulica che determina condizioni di pericolosità a diversi livelli di intensità.

Microzonazione sismica: individuazione e delimitazione di zone alle quali vengono attribuiti parametri e prescrizioni finalizzati alla riduzione del rischio sismico, da utilizzare nella pianificazione urbanistica, nella progettazione di manufatti e in fase di emergenza. L'individuazione di tali zone avviene attraverso la valutazione della pericolosità di base (terremoto di riferimento) e della risposta sismica locale. Il vero significato di uno studio di microzonazione sismica è quello di tradursi in uno strumento di uso del territorio e per questo al suo carattere spiccatamente scientifico, deve affiancarsi l'aspetto politico, inteso come scelte di priorità precise da parte di amministrazioni locali e di attività volte nella direzione della sicurezza, prevenzione, pianificazione territoriale, conoscenza e salvaguardia dei beni fisici ed architettonici.

Pericolosità sismica di base: previsione deterministica o probabilistica che si possa verificare un evento sismico in una certa area in un determinato intervallo di tempo. L'evento atteso può essere descritto sia in termini di parametri di scuotimento del suolo (Pga, Pgv, ecc.), sia i termini di Intensità macrosismica (I MCS).

Terremoto di riferimento: spettro elastico di risposta o accelerogramma relativo ad una formazione rocciosa di base o a un sito di riferimento.

Pericolosità sismica locale: previsione delle variazioni dei parametri della pericolosità di base e dell'accadimento di fenomeni di instabilità dovute alle condizioni geologiche e geomorfologiche del sito; è valutata a scala di dettaglio partendo dai risultati degli studi di pericolosità sismica di base (terremoto di riferimento) e analizzando i caratteri geologici, geomorfologici e geologico-tecnici del sito.

Introduzione
La componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio è rappresentata da uno studio redatto in conformità ai presenti criteri.
Gli incarichi professionali per la redazione dello studio geologico affidati dalle

Amministrazioni Comunali successivamente alla data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia della presente direttiva devono essere espletati secondo le modalità qui descritte; gli incarichi professionali affidati precedentemente possono essere espletati secondo i criteri vigenti all'atto del conferimento dell'incarico, purché gli studi vengano integrati come disciplinato al successivo paragrafo "ambiti di applicazione".
Ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera c) della L.R. n. 12/2005, nel Documento di Piano del P.G.T. deve essere definito l'assetto geologico, idrogeologico e sismico del territorio ai sensi dell'art. 57, comma 1, lettera a). Considerato l'iter di approvazione previsto dall'art. 13 della stessa L.R. n. 12/2005, al fine di consentire alle Province la verifica di compatibilità della componente geologica del P.G.T. con il proprio P.T.C.P., il Documento di Piano deve contenere lo studio geologico nel suo complesso, redatto ai sensi del presente atto.
Le fasi di sintesi/valutazione e di proposta (rappresentate dalle Carte di Sintesi, dei Vincoli, di Fattibilità delle azioni di piano e dalle relative prescrizioni) costituiscono parte integrante anche del Piano delle Regole nel quale, ai sensi dell'art. 10, comma 1, lettera d) della L.R. n. 12/2005, devono essere individuate le aree a pericolosità e vulnerabilità geologica, idrogeologica e sismica, nonché le norme e le prescrizioni a cui le medesime sono assoggettate.

Ambiti di applicazione
Devono realizzare uno studio geologico conformemente alla presente direttiva:
a) i comuni che non hanno mai proceduto a realizzare alcuno studio geologico di supporto alla pianificazione urbanistica esteso all'intero territorio comunale o con studio non ritenuto conforme, a seguito di istruttoria effettuata dalle competenti strutture regionali;
b) i comuni rientranti negli Allegati B e C della Delib.G.R. n. 7/7365/2001 che non hanno mai avviato l'iter di adeguamento al PAI ai sensi del punto 5 della medesima Delib.G.R. n. 7/7365/2001 (tab. 1 dell'Allegato 13, con la dicitura "non avviato");
c) i comuni che hanno realizzato uno studio geologico esteso all'intero territorio comunale prima dell'entrata in vigore della L.R. n. 41/1997 ancorché ritenuto ad essa conforme (con Delib.G.R. 6 agosto 1998, n. 6/37920) e non hanno successivamente più provveduto ad aggiornarlo;
d) i comuni che hanno realizzato uno studio geologico ai sensi della L.R. n. 41/1997 esteso all'intero territorio comunale ma che, dopo la redazione del medesimo, hanno subito modifiche dell'assetto geomorfologico a causa di eventi naturali e/o loro effetti indotti (anche connessi a episodi sismici).
Tutti i Comuni sono comunque tenuti ad aggiornare i propri studi geologici ai sensi della presente direttiva relativamente:
- alla componente sismica
e, qualora non abbiano già provveduto a farlo:
- alla cartografia di sintesi e di fattibilità , che deve essere estesa all'intero territorio comunale;
- all'aggiornamento delle carte dei vincoli, di sintesi e di fattibilità, con relativa normativa, riguardo alle perimetrazioni delle fasce fluviali e delle aree a rischio idrogeologico molto elevato.
I Comuni che abbiano già provveduto ad aggiornare i propri studi relativamente alla componente sismica ai sensi della precedente Delib.G.R. n. 8/1566/2005, effettuando studi di secondo livello, sono tenuti a verificare i risultati ottenuti rispetto alle nuove soglie calcolate ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, disponibili sul portale istituzionale della Regione Lombardia, aggiornando se necessario le norme geologiche di piano.

Periodo transitorio
Le varianti al PRG e gli strumenti di pianificazione negoziata previsti dall'art. 25, comma 1,

della L.R. n. 12/2005 devono essere corredati:
- da uno studio geologico, redatto ai sensi della presente direttiva, relativo all'ambito di trasformazione (e ad un suo significativo intorno), nel caso in cui lo strumento urbanistico del comune non sia già supportato da uno studio geologico conforme ai criteri tecnici vigenti all'atto della redazione dello stesso, oppure nel caso in cui sia supportato da uno studio geologico che però non esprime la fattibilità nell'ambito di trasformazione;
- da una dichiarazione firmata da un geologo che attesti la congruenza delle trasformazioni previste con le risultanze dello studio geologico e la non necessità di uno studio ulteriore nel caso in cui lo strumento urbanistico del comune sia già supportato da uno studio geologico conforme ai criteri tecnici vigenti all'atto della redazione dello stesso e si scelga, in fase di progettazione, di avvalersi della normativa previgente prevista dal D.M. 14 gennaio 2008, nel periodo di monitoraggio. Viceversa, alla dichiarazione relativa alla componente geologica e idrogeologica dovrà essere allegata una integrazione relativa alla componente sismica redatta secondo i presenti criteri.

Parte 1 - Aspetti metodologici

La metodologia proposta per la redazione della componente geologica dei P.G.T. si fonda sulle seguenti fasi di lavoro: fase di analisi (a sua volta suddivisa in fase di ricerca storica e bibliografica, compilazione della cartografia di inquadramento e fase di approfondimento/integrazione), fase di sintesi/valutazione e fase di proposta.

1. Fase di analisi

1.1 Ricerca storica e bibliografica

La ricerca storica è finalizzata ad acquisire una conoscenza il più approfondita possibile del territorio in esame, con particolare riferimento a fenomeni di dissesto o esondazione pregressi e ad alterazioni dello stato del territorio ancorché non più riconoscibili, nell'ottica della prevenzione e della previsione di nuovi scenari di rischio.
Si basa sulla raccolta dei dati e della documentazione esistente; è propedeutica alla predisposizione della cartografia di analisi e alla stesura della relazione. È comunque dovuto il riferimento al quadro conoscitivo delle caratteristiche fisiche del territorio e dei vincoli, contenuto nel Sistema Informativo Territoriale regionale e sintetizzato nell'Allegato 1. In tale allegato è altresì elencata la documentazione cartacea depositata e consultabile presso le strutture regionali. Eventuali valutazioni difformi di tali dati dovranno essere debitamente supportate dal punto di vista tecnico con piena assunzione di responsabilità da parte del professionista.
È opportuno consultare il maggior numero di archivi/studi disponibili anche contenuti in strumenti di pianificazione territoriale (Comunali, di Comunità Montane, Province, Parchi regionali o intercomunali, archivi di Aziende Pubbliche ecc.). Gli Enti devono fornire agli incaricati, su richiesta dell'amministrazione procedente attestante l'incarico in corso, tutti i dati disponibili.
Tutte le fonti bibliografiche utilizzate devono essere citate.
Devono essere raccolte le informazioni sulle opere di difesa/bonifica realizzate a seguito degli eventi descritti.
Le informazioni desunte andranno opportunamente sintetizzate utilizzando le apposite schede riportate negli Allegati, descritte nella Relazione geologica generale e georeferenziate nella cartografia di analisi.
Particolare cura deve essere posta nella ricerca di notizie relative a fenomeni di esondazione che risultano essenziali per la taratura dei modelli idrologico-idraulici utilizzati per eventuali approfondimenti.

1.2 Cartografia di inquadramento

Gli elaborati cartografici di inquadramento sono finalizzati alla caratterizzazione del territorio comunale dal punto di vista geologico, geomorfologico, idrologico, idrogeologico, strutturale e sismico. Devono essere estesi a tutto il territorio comunale e ad un significativo intorno tale da comprendere anche aree in cui si possono verificare fenomeni che interferiscono con l'area in esame.

La base cartografica da utilizzare è la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000; se disponibili, possono essere utilizzate altre basi cartografiche più recenti e a scala di maggior dettaglio. Può essere compilata un'unica carta oppure, nel caso in cui il numero degli elementi da rappresentare sia tale da comprometterne la leggibilità, è possibile suddividere la stessa in più carte tematiche.

Per la rappresentazione cartografica degli elementi di seguito richiesti può essere utilizzata la legenda riportata in Allegato 11; per la rappresentazione dei dissesti dedotti dalle carte inventario può essere conservata la medesima legenda quivi utilizzata. Eventuali altri elementi geomorfologici possono essere indicati utilizzando la simbologia pubblicata con Delib.G.R. 15 gennaio 1999, n. 6/40996 (tratta da Pellegrini G.B. et al., 1993: "Proposta di legenda geomorfologica ad indirizzo applicativo". Geografia fisica e dinamica quaternaria).

1.2.1 Elementi litologici, geologico-tecnici e pedologici

Per la rappresentazione dei litotipi sedimentari, delle successioni vulcaniche e dei depositi superficiali si raccomanda di ricorrere ad unità litostratigrafiche o allostratigrafiche, possibilmente di alto rango (gruppi o allogruppi), ricavate da carte ufficiali pubblicate e/o dalla letteratura scientifica. Per la rappresentazione delle rocce metamorfiche, plutoniche e filoniane è da preferire, invece, un'indicazione puramente litologica.

Ogni singola unità, sia essa litostratigrafica, allostratigrafica o litologica, deve essere cartografata con colore differente. Distinzioni all'interno delle unità sono opportune solo in caso di locali variazioni significative di facies. In legenda, per ogni unità devono essere brevemente descritte: litologia, facies, caratteri peculiari evidenziati nell'area esaminata ed età.

Deve essere riportato uno schema dei rapporti stratigrafici e devono essere ricostruite alcune sezioni geologiche significative.

Nelle zone in cui vi sono affioramenti del substrato roccioso vanno segnalate le fasce cataclastiche e milonitiche e quelle con elevato grado di alterazione.

Qualora si ritenga utile, possono essere approfonditi localmente gli aspetti relativi al grado di fratturazione della roccia. Indicativamente possono essere distinte tre classi di fratturazione: roccia molto fratturata, roccia fratturata, roccia massiccia, sulla base del volume dei blocchi delineati dalle fratture (ricavabile misurando la spaziatura delle fratture con rilievi geomeccanici speditivi) o eventualmente del volume dei blocchi detritici al piede del pendio, secondo questo schema:

- roccia molto fratturata

volume modale blocchi < 0.001 m3

- roccia fratturata

volume modale blocchi tra 0.001 m3 e 0.5 m3

- roccia massiccia

volume modale > 0.5 m3

Devono essere inoltre indicate aree in cui sono noti giacimenti minerari (inerti, litoidi, industriali, metalli, strategici).

Per i terreni vanno specificati i caratteri tessiturali, la litologia prevalente, la genesi ed i rapporti stratigrafici, lo spessore ed il grado di cementazione ed alterazione; la granulometria deve essere valutata secondo la classificazione ASTM 1969-1975 o CNR UNI 10006.

Deve essere inoltre formulata una caratterizzazione di massima dei terreni ai fini geologico-applicativi, valutando soprattutto i parametri ritenuti necessari, quali la tessitura, la plasticità, il potenziale di rigonfiamento-contrazione, la densità , l'esistenza di orizzonti cementati o induriti, la permeabilità , il grado di saturazione e la posizione dell'eventuale superficie freatica o la presenza di piccole falde sospese, la presenza di segni di ristagno, di difficoltà di drenaggio, l'acclività e la stabilità, la profondità del substrato, l'angolo di attrito, i moduli elastici, etc..
Deve essere riportata in carta l'ubicazione di tutti i sondaggi, trincee esplorative, ecc. già realizzati sul territorio per vari scopi (edilizia, ricerche idriche, monitoraggio e bonifica di aree, ricerca petrolifera ecc.) o di scavi aperti (allegando alla relazione i relativi dati geotecnici e stratigrafici).
Nelle zone di pianura devono essere inoltre approfonditi gli aspetti più specificamente geopedologici suddividendo, ove possibile, il territorio in classi a caratteristiche omogenee. A questo riguardo è opportuno riferirsi alla cartografia pedologica prodotta dall'ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e Foreste (ERSAF) consultabile nel SIT regionale, in particolare nei comuni in cui l'agricoltura assume rilevanza nella pianificazione.

1.2.2 Elementi strutturali
Nella carta vanno riportati i principali elementi strutturali, quali fratture, faglie, sovrascorrimenti, tracce di superfici assiali di pieghe e giaciture dei vari tipi di fabric planare delle rocce (stratificazione, clivaggio, banding magmatico), secondo le apposite simbologie riportate nella legenda, nonché trincee e contropendenze di origine gravitativa.

1.2.3 Elementi geomorfologici e di dinamica geomorfologica
Sono da riportare analiticamente le forme di erosione e di accumulo presenti, interpretandone la genesi in funzione dei processi geomorfologici attuali e passati, stabilendone la sequenza cronologica e valutandone lo stato di attività.
Per le forme e i processi geomorfologici, legati alla dinamica di versante, delle acque di scorrimento superficiale, del ghiaccio e della neve, del vento e dei fenomeni carsici possono essere utilizzati i seguenti stati di attività:
- Attivo, che presenti uno o più sintomi di attività;
- Quiescente, se può essere riattivato dalle sue cause originarie;
- Stabilizzato, che non è più influenzato dalle sue cause originarie o che è stato protetto dalle sue cause originarie da misure di stabilizzazione;
- Relitto, se inattivo e sviluppatosi in condizioni geomorfologiche e climatiche considerevolmente diverse dalle attuali.
I dati contenuti nel SIT - Dissesto idrogeologico - Inventario dei fenomeni franosi, costituiscono la base di riferimento per i territori collinari e di montagna; eventuali diverse rappresentazioni e classificazioni devono essere adeguatamente ed esplicitamente motivate.
Per i dissesti attivi derivati dagli inventari o emersi in fase di analisi (crolli, scivolamenti e frane complesse), soprattutto se interferenti con elementi a rischio (centri abitati, infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico) devono essere distinte, quando visibili o ipotizzabili in base alla morfologia, le zone di distacco, di transito e di accumulo. Per la valutazione preliminare della pericolosità di tali aree possono essere utilizzate le metodologie "semplificate" di cui all'Allegato 2 - Parte I "Procedure di definizione preliminare della pericolosità ". Si specifica che tali metodologie semplificate non possono essere utilizzate ai fini di una proposta di riperimetrazione di aree già perimetrate in precedenti studi geologici comunali o derivate dagli strumenti di pianificazione sovraordinata; per queste devono essere utilizzate le metodologie di cui all'Allegato 2 - Parte II "Procedure di dettaglio per la valutazione e la

zonazione della pericolosità e del rischio da frana", illustrate al paragrafo "Aree in dissesto: recepimento nei P.G.T., proposte di modifica e aggiornamento".
Per i movimenti franosi più importanti, e comunque ogniqualvolta vengano effettuati studi secondo le metodologie riportate in Allegato 2, deve essere compilata la scheda per il censimento delle frane riportata in Allegato 6 e, on line, l'apposita scheda predisposta dall'APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici) nell'ambito del Progetto IFFI (Inventario Fenomeni Franosi in Italia) e valida per tutto il territorio nazionale, seguendo la metodologia standardizzata nella "Guida alla compilazione" reperibile sul sito dell'APAT (http:www.apat.gov.it/site/it-IT/Progetti/IFFI/Documenti-tecnici).
Particolare attenzione deve essere posta alla corretta rappresentazione dal punto di vista geomorfologico delle conoidi e, su di esse, all'individuazione delle porzioni attive, considerando la possibilità che i fenomeni di esondazione avvengano con trasporto e deposizione di materiale solido.
Per le valanghe devono essere individuati i canali di possibile transito e le zone di accumulo ed indicata la frequenza dei fenomeni.
Studi di dettaglio ed eventuali proposte di riperimetrazione devono essere condotte con la metodologia di cui all'Allegato 3.
Nelle aree montane, oltre al rilevamento dei fenomeni franosi reali o potenziali, devono altresì essere evidenziati i versanti che presentano pendenze superiori a 20°, dove siano presenti coperture di significativo spessore, e versanti con pendenze superiori a 35°, se in roccia.
Per le zone collinari dell'Oltrepo pavese e per quelle degli anfiteatri morenici, devono essere analizzati i dati morfometrici, l'esposizione del versante, la litologia, la presenza di calanchi, l'uso del suolo e gli aspetti meteo-climatici.
Nelle zone di pianura particolare cura deve essere posta alla rappresentazione delle forme di erosione e di accumulo fluviali, lacustri ed eoliche.
Dove presenti, possono essere evidenziati gli ambiti di particolare interesse geologico e geomorfologico per i quali il comune potrà prevedere limitazioni d'uso atte a preservare e valorizzarne i peculiari valori scientifici, naturalistici, educativi. Gli ambiti da evidenziare possono essere, a titolo di esempio: sezioni stratigrafiche di interesse scientifico e divulgativo, sezioni con particolari strutture sedimentarie, tettoniche o metamorfiche, depositi minerali rari, forme che segnano la storia morfoevolutiva di una certa area o che rivestono particolare importanza naturalistica quali grotte e fenomeni carsici superficiali, sorgenti significative per il chimismo delle acque, teste di fontanile, particolari depositi fossiliferi ecc.

1.2.4 Elementi idrografici, idrologici e idraulici
Devono essere rappresentati in carta:
- il reticolo idrografico, eventualmente distinto in "principale " e "minore" nel caso sia stato completato l'iter di adeguamento alla Delib.G.R. n. 7/7868/2002 e succ. mod. e int. ai sensi della L. 1/2000, evidenziando le relative porzioni di bacino idrografico. A tale proposito si deve fare riferimento ai dati idromorfologici nonché agli indicatori e coefficienti contenuti nel SIT Regionale – Sistema Informativo Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA);
- gli alveotipi, classificati secondo i modelli presenti in letteratura, le aree di divagazione dei corsi d'acqua e le aree di pertinenza idraulica, ricostruite in base agli esiti dell'analisi storico-bibliografica, su base geomorfologica e/o calcolate sulla base dei dati idrologici disponibili (facendo riferimento alla portata liquida e/o solida misurata o stimata con tempi di ritorno di 100 anni). Laddove presenti vanno in primo luogo recepiti i risultati degli studi idraulici condotti dall'Autorità di Bacino, dalla Regione o dalla Provincia territorialmente competente. Tutte le informazioni disponibili devono essere sintetizzate nell'apposita scheda (Allegato 8);
- gli ambiti soggetti a fenomeni di erosione fluviale e a sovralluvionamento;

- l'ubicazione delle eventuali stazioni di rilevamento idrometrico e quelle di controllo meteoclimatico o quali-quantitativo esistenti;
- l'ubicazione delle opere di difesa idraulica realizzate evidenziando in particolar modo le situazioni critiche dovute al degrado o all'inadeguatezza delle stesse nonché le limitazioni al regolare deflusso idraulico, sia naturale sia di origine antropica (strettoie naturali, ponti, passerelle, traverse di derivazione, intuba menti e manufatti vari).

1.2.5 Elementi idrogeologici
I terreni e le rocce affioranti devono essere rappresentati secondo intervalli di permeabilità omogenea o, quando possibile, secondo classi di vulnerabilità intrinseca, dove per vulnerabilità intrinseca si intende l'insieme delle caratteristiche dei complessi idrogeologici che costituiscono la loro suscettività specifica ad ingerire e diffondere un inquinate idrico o idroveicolato (ricavate utilizzando i metodi suggeriti dal D.Lgs. 258/2000, Parte B III - Allegato 7 "Aspetti generali per la cartografia delle aree ove le acque sotterranee sono potenzialmente vulnerabili"); per le aree montane la classificazione può essere riferita alle sole aree di alimentazione delle sorgenti.
Vanno ubicati tutti i pozzi idrici, pubblici e privati, le sorgenti, captate e non e le risorgive, contraddistinti da un codice univoco.
Tutte le informazioni disponibili relativamente ai pozzi e alle sorgenti devono essere sintetizzate nelle apposite schede (Allegati 9 e 10). Per le aree di fondovalle e pianura, deve essere costruita una piezometria recente, chiaramente datata, relativa alla falda più superficiale e alle falde contenute negli acquiferi maggiormente significativi e/o più vulnerabili, riportante le direzioni di flusso prevalenti e i principali assi drenanti.
Devono anche essere evidenziate le aree in cui la soggiacenza della prima falda risulta essere ridotta e quindi di possibile interferenza con l'edificazione esistente o prevista.
Vanno rappresentati gli allineamenti di sorgenti, gli impluvi, le zone di ristagno o di concentrazione d'acqua, etc.
Possono essere cartografate le potenziali aree di futuro sfruttamento della falda al fine di sottoporle ad adeguata tutela, individuate anche sulla base del bilancio idrogeologico e dell'analisi qualitativa della risorsa idrica sotterranea descritti nella relazione geologica generale.
A corredo della carta devono essere ricostruite almeno due sezioni ortogonali rappresentative dell'assetto idrogeologico del territorio, nelle quali le formazioni presenti siano rappresentate in funzione del grado di permeabilità (permeabile, semipermeabile, impermeabile).

1.2.6 Opere di difesa ed altri elementi antropici
Devono essere riportate sulla cartografia le diverse opere di difesa attive e passive, le opere di derivazione, le dighe, gli attraversamenti di corsi d'acqua e le stazioni di monitoraggio (di fenomeni franosi, di aree contaminate ecc.).
Tutte le informazioni disponibili relative alle opere di difesa del suolo devono essere sintetizzate nella relazione geologica generale.
Devono essere riportati altri elementi antropici, quali: aree interessate (anche in passato) da attività estrattive (anche in sotterraneo), discariche, bonifiche, rilevati, trincee, ecc.

1.3 Approfondimento/integrazione
La fase di approfondimento e integrazione, a partire dalla documentazione di cui alla fase precedente, costituisce il valore aggiunto operato dal professionista e deve comprendere anche l'analisi della sismicità del territorio. Nella presente direttiva sono indicati i contenuti richiesti per tali approfondimenti (Allegati 2 - Parte II, 3, 4 e 5) e i casi in cui gli stessi devono essere applicati.

1.3.1 Definizione della pericolosità per i siti a maggior rischio

Nel caso in cui si renda necessaria una definizione di maggior dettaglio della pericolosità (e di conseguenza della fattibilità geologica) di porzioni del territorio indagato ed in particolare:
- ove siano di difficile perimetrazione, utilizzando le metodologie prevalentemente qualitative di cui ai paragrafi precedenti, fenomeni di dissesto e relative aree di influenza;
- ove occorra o si voglia una caratterizzazione di maggiore dettaglio del fenomeno per definire precise delimitazioni e/o prescrizioni;
- in aree in cui sono emerse situazioni particolarmente critiche dal punto di vista geologico/idraulico o di difficile rappresentazione alla scala 1:10.000, che necessitano quindi di un maggior approfondimento e dettaglio;
- in aree edificate, aree con infrastrutture di rilevanza strategica e aree di possibile espansione edilizia, comprendendo un intorno adeguato;

possono essere utilizzare le metodologie riportate negli Allegati 2 - Parte II, 3 e 4 della presente direttiva, relative alla zonazione della pericolosità da frana, da fenomeni valanghivi o da esondazione.

L'applicazione di tali metodologie è invece obbligatoria nei seguenti casi:
- a supporto di una proposta di riperimetrazione di ambiti soggetti a vincolo (aree in dissesto e aree a rischio idrogeologico molto elevato individuate nella cartografia del PAI);
- a supporto di una proposta di declassazione di ambiti precedentemente inseriti in classe 4 di fattibilità geologica;

Gli studi di approfondimento di cui al presente paragrafo possono essere redatti anche disgiuntamente dallo studio geologico generale (relativo all'intero territorio comunale), nel caso si renda necessaria una revisione/integrazione di studi pregressi.

Una volta definita la pericolosità degli ambiti oggetto di approfondimento, in assenza di altri fattori, è possibile assegnare la relativa classe di fattibilità geologica seguendo le indicazioni fornite nella Tabella 2. In presenza di altri fattori di pericolosità l'attribuzione della classe deve invece derivare da una valutazione dell'interferenza/sovrapposizione dei fenomeni stessi.

Le verifiche di compatibilità idraulica (Allegato 4) possono essere applicate in aree che risultino soggette a esondazione in base alle informazioni provenienti da studi pregressi, in base a valutazioni condotte con criterio geomorfologico o in base a dati storici, e tutte le volte in cui si ritenga necessario approfondire le condizioni di rischio idraulico.

Deve essere invece previsto l'utilizzo delle metologie di cui all'Allegato 4 per approfondire le condizioni di rischio delle aree comprese nelle Fasce A e/o B all'interno dei centri edificati e delle aree a tergo del limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C (ai sensi dell'art. 39, comma 2, e 31, comma 5, delle N.d.A. del PAI), oltre che per le aree soggette a fenomeni di esondazione e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua (aree Ee, Eb ed Em, ai sensi dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI).

Per il calcolo della magnitudo e della portata dei corsi d'acqua, nonché per la verifica dei principali dati idromorfologici si deve fare riferimento al SIT regionale - applicativo SIBCA.

Per la rappresentazione cartografica di questi studi di approfondimento possono essere utilizzati rilievi fotogrammetrici comunali (scala 1:5.000, 1:10.000), evitando l'impiego di mappe catastali che non sono idonee alla rappresentazione dei temi geologici in esame.

Le risultanze di tali studi concorrono alla redazione della carta di sintesi e di fattibilità geologica nonché alla Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI; devono essere quindi rappresentate anche utilizzando la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000.

1.4 Analisi della pericolosità sismica

1.4.1 Risposta sismica locale - Generalità

Le particolari condizioni geologiche e geomorfologiche di una zona (condizioni locali) possono influenzare, in occasione di eventi sismici, la pericolosità sismica di base producendo effetti diversi da considerare nella valutazione generale della pericolosità sismica dell'area.
Tali effetti vengono distinti in funzione del comportamento dinamico dei materiali coinvolti; pertanto gli studi finalizzati al riconoscimento delle aree potenzialmente pericolose dal punto di vista sismico sono basati, in primo luogo, sull'identificazione della categoria di terreno presente in una determinata area.
In funzione, quindi, delle caratteristiche del terreno presente, si distinguono due grandi gruppi di effetti locali: quelli di sito o di amplificazione sismica locale e quelli dovuti ad instabilità.
Effetti di sito o di amplificazione sismica locale: interessano tutti i terreni che mostrano un comportamento stabile nei confronti delle sollecitazioni sismiche attese; tali effetti sono rappresentati dall'insieme delle modifiche in ampiezza, durata e contenuto in frequenza che un moto sismico (terremoto di riferimento), relativo ad una formazione rocciosa di base (bedrock), può subire, durante l'attraversamento degli strati di terreno sovrastanti il bedrock, a causa dell'interazione delle onde sismiche con le particolari condizioni locali.
Tali effetti si distinguono in due gruppi che possono essere contemporaneamente presenti nello stesso sito:
- gli effetti di amplificazione topografica: si verificano quando le condizioni locali sono rappresentate da morfologie superficiali più o meno articolate e da irregolarità topografiche in generale; tali condizioni favoriscono la focalizzazione delle onde sismiche in prossimità della cresta del rilievo a seguito di fenomeni di riflessione sulla superficie libera e di interazione fra il campo d'onda incidente e quello diffratto; se l'irregolarità topografica è rappresentata da substrato roccioso (bedrock) si verifica un puro effetto di amplificazione topografica, mentre nel caso di rilievi costituiti da materiali non rocciosi l'effetto amplificatorio è la risultante dell'interazione (difficilmente separabile) tra l'effetto topografico e quello litologico di seguito descritto;
- effetti di amplificazione litologica: si verificano quando le condizioni locali sono rappresentate da morfologie sepolte (bacini sedimentari, chiusure laterali, corpi lenticolari, eteropie ed interdigitazioni, gradini di faglia ecc.) e da particolari profili stratigrafici costituiti da litologie con determinate proprietà meccaniche; tali condizioni possono generare esaltazione locale delle azioni sismiche trasmesse dal terreno, fenomeni di risonanza fra onda sismica incidente e modi di vibrare del terreno e fenomeni di doppia risonanza fra periodo fondamentale del moto sismico incidente e modi di vibrare del terreno e della sovrastruttura.
Effetti di instabilità: interessano tutti i terreni che mostrano un comportamento instabile o potenzialmente instabile nei confronti delle sollecitazioni sismiche attese e sono rappresentati in generale da fenomeni di instabilità consistenti in veri e propri collassi e talora movimenti di grandi masse di terreno incompatibili con la stabilità delle strutture; tali instabilità sono rappresentate da fenomeni diversi a seconda delle condizioni presenti nel sito.
- Nel caso di versanti in equilibrio precario (in materiale sciolto o in roccia) si possono avere fenomeni di riattivazione o neoformazione di movimenti franosi (crolli, scivolamenti rotazionali e/o traslazionali e colamenti), per cui il sisma rappresenta un fattore d'innesco del movimento sia direttamente a causa dell'accelerazione esercitata sul suolo sia indirettamente a causa dell'aumento delle pressioni interstiziali.
- Nel caso di aree interessate da particolari strutture geologiche sepolte e/o affioranti in superficie tipo contatti stratigrafici o tettonici quali faglie sismogenetiche si possono verificare movimenti relativi verticali ed orizzontali tra diversi settori areali che conducono a scorrimenti e cedimenti differenziali interessanti le sovrastrutture.
- Nel caso di terreni particolarmente scadenti dal punto di vista delle proprietà fisico-mecca-

niche si possono verificare fenomeni di scivolamento e rottura connessi a deformazioni permanenti del suolo; per terreni granulari sopra falda sono possibili cedimenti a causa di fenomeni di densificazione ed addensamento del materiale, mentre per terreni granulari fini (sabbiosi) saturi di acqua sono possibili fluimenti e colamenti parziali o generalizzati a causa dei fenomeni di liquefazione.
- Nel caso di siti interessati da carsismo sotterraneo o da particolari strutture vacuolari presenti nel sottosuolo si possono verificare fenomeni di subsidenza più o meno accentuati in relazione al crollo parziale o totale di cavità sotterranee.

1.4.2 Percorso normativo
Con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicata sulla G.U. n. 105 dell'8 maggio 2003 Supplemento ordinario n. 72, vengono individuate in prima applicazione le zone sismiche sul territorio nazionale. Tale ordinanza è in vigore dal 23 ottobre 2005 per gli aspetti inerenti la classificazione sismica: di tale classificazione la Regione Lombardia ha preso atto con Delib.G.R. 7 novembre 2003, n. 7/14964.
Si è quindi passati dalla precedente classificazione sismica di cui al D.M. 5 marzo 1984 (41 comuni distribuiti tra le province di Bergamo, Brescia, Cremona e Pavia, tutti in zona 2), alla attuale:

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Bergamo	=	4	85	155
Brescia	=	32	116	58
Como	=	=	=	163
Cremona	=	4	=	111
Lecco	=	=	=	90
Lodi	=	=	=	61
Mantova	=	=	21	49
Milano	=	=	=	188
Pavia	=	1	16	173
Sondrio	=	=	=	78
Varese	=	=	=	141
TOTALE	=	41	238	1267

Dal punto di vista della normativa tecnica associata alla nuova classificazione sismica, dal 5 marzo 2008 è in vigore il D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove Norme Tecniche per le costruzioni", pubblicato sulla G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008, che sostituisce il precedente D.M. 14 settembre 2005, fatto salvo il periodo di monitoraggio di 18 mesi, di cui al comma 1 dell'art. 20 della l. 28 febbraio 2008, n. 31.
Durante tale periodo, fino al 30 giugno 2009, si possono utilizzare per la progettazione sia le norme del d.m 14 gennaio 2008, sia le norme previgenti, elencate al comma 2 del sopracitato art. 20 della l. 28 febbraio 2008, n. 31.
Fanno eccezione le nuove progettazioni degli interventi relativi agli edifici e alle opere infrastrutturali di cui al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 21 ottobre 2003, per le quali si applicano da subito le disposizioni del D.M. 14 gennaio 2008.
Fino al termine del periodo di monitoraggio (30 giugno 2009), in zona 4, ai sensi della

Delib.G.R. 7 novembre 2003, n. 7/14964 la progettazione antisismica è obbligatoria esclusivamente per gli edifici strategici e rilevanti, individuati dal D.Dirig. 21 novembre 2003, n. 19904 non rientranti nelle tipologie di cui al decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile 21 ottobre 2003. Qualora si optasse per l'utilizzo della normativa previgente in materia, si dovranno necessariamente considerare le specifiche di "sismicità media" (S = 9) per i comuni in zona 2 e di "sismicità bassa" (S = 6) per comuni sia in zona 3 che in zona 4.
Dal 1° luglio 2009 la progettazione antisismica, per tutte le zone sismiche e per tutte le tipologie di edifici sarà regolata dal D.M. 14 gennaio 2008.

1.4.3 Analisi della sismicità del territorio e carta della pericolosità sismica locale
In Allegato 5 è riportata la metodologia per la valutazione dell'amplificazione sismica locale, in adempimento a quanto previsto dal D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni", dalla Delib.G.R. 7 novembre 2003, n. 7/14964 e dal D.Dirig. 21 novembre 2003, n. 19904.
La metodologia utilizzata si fonda sull'analisi di indagini dirette e prove sperimentali effettuate su alcune aree campione della Regione Lombardia, i cui risultati sono contenuti in uno "Studio-Pilota" redatto dal Politecnico di Milano - Dip. di Ingegneria Strutturale, reso disponibile sul SIT regionale.
Tale metodologia prevede tre livelli di approfondimento, in funzione della zona sismica di appartenenza e degli scenari di pericolosità sismica locale di seguito definiti.
Si specifica a questo proposito, che, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008, la determinazione delle azioni sismiche in fase di progettazione non è più valutata riferendosi ad una zona sismica territorialmente definita, bensì sito per sito, secondo i valori riportati nell'Allegato B al citato D.M.; la suddivisione del territorio in zone sismiche (ai sensi dell'o.p.c.m. 3274/03) individua unicamente l'ambito di applicazione dei vari livelli di approfondimento in fase pianificatoria.
I livelli di approfondimento sono di seguito di definiti:
- 1° livello: riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base sia di osservazioni geologiche (cartografia di inquadramento), sia di dati esistenti.
Questo livello, obbligatorio per tutti i Comuni, prevede la redazione della Carta della pericolosità sismica locale, nella quale deve essere riportata la perimetrazione areale (e lineare per gli scenari Z3a, Z3b e Z5) delle diverse situazioni tipo, riportate nella Tabella 1 dell'Allegato 5, in grado di determinare gli effetti sismici locali (aree a Pericolosità Sismica Locale - PSL).
- 2° livello: caratterizzazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi negli scenari perimetrati nella carta di pericolosità sismica locale, che fornisce la stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di Amplificazione (Fa).
- L'applicazione del 2° livello consente l'individuazione delle aree in cui la normativa nazionale risulta insufficiente a salvaguardare dagli effetti di amplificazione sismica locale (Fa calcolato superiore a Fa di soglia comunali forniti dal Politecnico di Milano).
Per queste aree si dovrà procedere alle indagini ed agli approfondimenti di 3° livello o, in alternativa, utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore, con il seguente schema:
- anziché lo spettro della categoria di suolo B si utilizzerà quello della categoria di suolo C; nel caso in cui la soglia non fosse ancora sufficiente si utilizzerà lo spettro della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo C si utilizzerà quello della categoria di suolo D;
- anziché lo spettro della categoria di suolo E si utilizzerà quello della categoria di suolo D.

Il secondo livello è obbligatorio, per i Comuni ricadenti nelle zone sismiche 2 e 3, negli scenari PSL, individuati attraverso il 1° livello, suscettibili di amplificazioni sismiche morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5) interferenti con l'urbanizzato e/o con le aree di espansione urbanistica.
Per i Comuni ricadenti in zona sismica 4 tale livello deve essere applicato, negli scenari PSL Z3 e Z4, nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al D.Dirig. 21 novembre 2003, n. 19904 ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.
Per le aree a pericolosità sismica locale caratterizzate da effetti di instabilità , cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2 della Tabella 1 dell'Allegato 5) non è prevista l'applicazione degli studi di 2° livello, ma il passaggio diretto a quelli di 3° livello, come specificato al punto successivo.
Non è necessaria la valutazione quantitativa al 3° livello di approfondimento dello scenario inerente le zone di contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse (zone Z5), in quanto tale scenario esclude la possibilità di costruzioni a cavallo dei due litotipi. In fase progettuale tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da avere un terreno di fondazione omogeneo. Nell'impossibilità di ottenere tale condizione, si dovranno prevedere opportuni accorgimenti progettuali atti a garantire la sicurezza dell'edificio.
- 3° livello: definizione degli effetti di amplificazioni tramite indagini e analisi più approfondite. Al fine di poter effettuare le analisi di 3° livello la Regione Lombardia ha predisposto due banche dati, rese disponibili sul SIT regionale, il cui utilizzo è dettagliato nell'allegato 5.
Tale livello si applica in fase progettuale nei seguenti casi:
- quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5);
- in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2), nelle zone sismiche 2 e 3 per tutte le tipologie di edifici, mentre in zona sismica 4 nel caso di costruzioni di nuovi edifici strategici e rilevanti di cui al D.Dirig. 21 novembre 2003, n. 19904 ferma restando la facoltà dei Comuni di estenderlo anche alle altre categorie di edifici.
Nel caso di sovrapposizione di più scenari sul medesimo ambito territoriale si dovrà procedere con il grado di approfondimento più cautelativo.
Gli approfondimenti di 2° e 3° livello non devono essere eseguiti in quelle aree che, per situazioni geologiche, geomorfologiche e ambientali o perché sottoposte a vincolo da particolari normative, siano considerate inedificabili, fermo restando tutti gli obblighi derivanti dall'applicazione di altra normativa specifica.
Le aree a pericolosità sismica locale individuate devono essere riportate nella carta di fattibilità con appositi retini "trasparenti ", distinguendo quelle con Fa maggiore al valore soglia comunale da quelle con Fa minore.
Tale sovrapposizione non comporta quindi un automatico cambio di classe di fattibilità ma fornisce indicazioni su dove poter utilizzare, in fase di progettazione, lo spettro di risposta elastico previsto dal D.M. 14 gennaio 2008, oppure dove sia necessario realizzare preventivamente gli studi di 3° livello, fermo restando la possibilità di utilizzare i parametri di progetto previsti dalla normativa nazionale per la categoria di suolo superiore.
L'obbligo di eseguire gli approfondimenti di 3° livello deve essere inserito nelle normativa di ciascuna delle classi di fattibilità interessate.

1.4.4 Sintesi delle procedure
La Figura 1 presente in Allegato 5 illustra in modo esemplificativo i dati necessari da inserire, i percorsi da seguire e i risultati attesi, mentre nella tabella sotto riportata vengono sintetizzati gli adempimenti e le tempistica in funzione della zona sismica di appartenenza:

Livelli di approfondimento e fasi di applicazione

	1° livello fase pianificatoria	**2° livello fase pianificatoria**	**3° livello fase progettuale**
Zona sismica 2-3	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3 - e Z4 se interferenti con urbanizzato e urbanizzabile, ad esclusione delle aree già in edificabili	- Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; - Nelle zone PSL Z1, Z2 e Z5.
Zona sismica 4	obbligatorio	Nelle zone PSL Z3- e Z4 s olo per edifici strategici e rilevanti (elenco tipologico di cui al d.d.u.o. n. 19904/03)	- Nelle aree indagate con il 2° livello quando Fa calcolato > valore soglia comunale; - Nelle zone PSL Z1, Z2 e Z5 per edifici strategici e rilevanti.

PSL = Pericolosità Sismica Locale

2. Fase di sintesi/valutazione
La fase di sintesi/valutazione è definita tramite la carta dei vincoli, che individua le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative in vigore di contenuto prettamente geologico, e la carta di sintesi, che propone una zonazione del territorio in funzione dello stato di pericolosità geologico-geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica.

2.1 Carta dei vincoli
La carta dei vincoli deve essere redatta su tutto il territorio comunale alla scala dello strumento urbanistico comunale.
Devono essere rappresentate su questa carta le limitazioni d'uso del territorio derivanti da normative e piani sovraordinati in vigore di contenuto prettamente geologico con particolare riferimento a:
Vincoli derivanti dalla pianificazione di bacino ai sensi della l. 183/89 (cfr. Parte 2 - Raccordo con gli strumenti di pianificazione sovraordinata) ed in particolare:
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 (Elaborato n. 8 - Tavole di delimitazione delle Fasce Fluviali);
- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali approvato con D.P.C.M. 24 luglio1998 (in particolare per quanto riguarda la perimetrazione delle fasce fluviali del fiume Po);
- Quadro del dissesto (come presente nel SIT regionale) derivante:
- dall'aggiornamento effettuato ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI per i comuni che hanno concluso positivamente la verifica di compatibilità ;

- dall'Elaborato 2 del PAI "Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici" (quadro del dissesto originario) per i comuni che non hanno proposto aggiornamenti e non li propongono con lo studio di cui alla presente direttiva;
- dalle proposte di aggiornamento trasmesse all'Autorità di Bacino, per i comuni compresi nell'Allegato A alla Delib.G.R. n. 7/7365/2001, tramite carta del dissesto elaborata d'ufficio dalla Regione Lombardia sulla base dei contenuti degli studi geologici ritenuti già compatibili con le condizioni di dissesto presente o potenziale, ai sensi dell'art. 18, comma 1, delle N.d.A. del PAI;
- Quadro del dissesto proposto in aggiornamento al vigente con lo studio di cui alla presente direttiva, come specificato al paragrafo "Carta del dissesto con legenda unificata a quella del PAI".

Resta inteso che il quadro del dissesto deve essere comprensivo anche delle aree perimetrate negli Allegati 4.1 e 4.2 all'Elaborato 2 del PAI ("aree rosse" e "aree verdi"), nonché delle aree a rischio idrogeologico molto elevato introdotte con i successivi aggiornamenti al PS 267.

Si ricorda a tale proposito che le zone di inedificabilità assoluta e temporanea, introdotte ai sensi della L. 102/90 con Delib.G.R. 13 marzo 1998, n. 6/35038: "L. 2 maggio 1990 n. 102, Piano per la difesa del suolo e riassetto idrogeologico della Valtellina e delle adiacenti zone delle province di Bergamo, Brescia e Como.

Approvazione di modifiche e varianti alle aree a vincolo di inedificabilità di cui all'art. 1, comma 2, L. 102/90", come definite ed individuate nel piano approvato con Delib.C.R. 3 dicembre 1991, n. 376 e nel D.P.R. 9 ottobre 1997 "Approvazione dello Stralcio di schema previsionale e programmatico del Bacino del Po, concernente i vincoli di inedificabilità in Valtellina", sono confluite nell'Elaborato n. 2 del PAI approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001. Con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 3 del 13 marzo 2002 esse sono state assoggettate alle norme dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI.

Vincoli di polizia idraulica: ai sensi della Delib.G.R. 25 gennaio 2002, n. 7/7868/2002 e successive modificazioni, devono essere riportate le fasce di rispetto individuate nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore, previo parere positivo da parte della Sede territoriale regionale competente; fino all'espressione di tale parere e al recepimento dello studio mediante variante urbanistica, sulle acque pubbliche, così come definite dalla legge 5 gennaio 1994, n. 36, e relativo regolamento, devono essere evidenziati i vincoli disposti dall'art. 96, lettera f), del regio decreto 25 luglio 1904, n. 523.

Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile: devono essere riportate le aree di tutela assoluta e di rispetto (comprese le porzioni di aree di salvaguardia relative a pozzi e sorgenti dei comuni limitrofi, qualora ricadano all'interno del territorio del comune in esame), ai sensi del D.Lgs. 258/2000, art. 5, comma 4.

Si ricorda che le aree di rispetto individuate con i criteri idrogeologico e temporale ai sensi della Delib.G.R. 27 giugno 1996, n. 6/15137 diventano efficaci solo a seguito del rilascio del relativo atto autorizzativo da parte dell'Autorità competente; in assenza di tale atto i relativi vincoli devono essere applicati sull'ambito individuato con criterio geometrico.

Le norme relative alle aree di rispetto e di tutela assoluta devono essere adeguate alle disposizioni previste dalla Delib.G.R. 10 aprile 2003, n. 7/12693: "Direttive per la disciplina delle attività all'interno delle aree di rispetto, art. 21, comma 6, del D.Lgs. 152/99 e successive modificazioni".

Geositi: devono essere individuati i beni geologici già soggetti a forme di tutela (Allegato 14).

2.2 Carta di sintesi

La carta di sintesi deve essere redatta su tutto il territorio comunale, ad una scala tale da poter rappresentare i contenuti di seguito descritti. Si suggerisce comunque di utilizzare la

scala 1:5.000 o 1:2.000 per le aree urbanizzate e/o oggetto di approfondimento tramite gli studi di cui al paragrafo "Approfondimento/integrazione".
La carta di sintesi deve rappresentare le aree omogenee dal punto di vista della pericolosità / vulnerabilità riferita allo specifico fenomeno che la genera. Pertanto tale carta deve essere costituita da una serie di poligoni che definiscono porzioni di territorio caratterizzate da pericolosità geologico-geotecnica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica omogenee.
Vengono di seguito definiti gli ambiti di pericolosità e di vulnerabilità che costituiscono la legenda della carta di sintesi. La sovrapposizione di più ambiti determina dei poligoni misti per pericolosità determinata da più fattori limitanti. La delimitazione dei poligoni viene fatta con valutazioni sulla pericolosità e sulle aree di influenza dei fenomeni desunte dalla fase di analisi precedente e per i casi specificati al paragrafo "Definizione della pericolosità per i siti a maggior rischio - Secondo elenco puntato" mediante le procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità (Allegati 2, 3 e 4).

2.2.1 Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti
Le seguenti voci comprendono sia aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti già avvenuti, delimitabili in base a evidenze di terreno e/o in base a dati storici, sia aree che potenzialmente potrebbero essere interessate dai fenomeni.
- Aree soggette a crolli di massi (distacco e accumulo). Da definire in base all'estensione della falda di detrito e alla distanza raggiunta dai massi secondo dati storici (vengono delimitate le effettive aree sorgenti e le aree di accumulo dei crolli);
- aree interessate da distacco e rotolamento di blocchi provenienti da depositi superficiali (vengono delimitate le effettive aree sorgenti e le aree di accumulo dei crolli);
- aree di frana attiva (scivolamenti, colate ed espansioni laterali);
- aree di frana quiescente (scivolamenti, colate ed espansioni laterali);
- aree a franosità superficiale attiva diffusa (scivolamenti, soliflusso);
- aree a pericolosità potenziale per grandi frane complesse (comprensive di aree di distacco e di accumulo);
- aree in erosione accelerata (calanchi, ruscellamento in depositi superficiali o rocce deboli)
- aree interessate da trasporto in massa e flussi di detrito su conoide;
- aree a pericolosità potenziale per crolli a causa della presenza di pareti in roccia fratturata e stimata o calcolata area di influenza;
- aree a pericolosità potenziale legata a orientazione sfavorevole della stratificazione in roccia debole e stimata o calcolata area di influenza;
- aree a pericolosità potenziale legata a possibilità di innesco di colate in detrito e terreno valutate o calcolate in base alla pendenza e alle caratteristiche geotecniche dei terreni e relativo percorso;
- aree a pericolosità potenziale legate alla presenza di terreni a granulometria fine (limi e argille) su pendii inclinati, comprensive delle aree di possibile accumulo;
- aree interessate da valanghe già avvenute;
- aree a probabile localizzazione di valanghe potenziali;
- aree estrattive attive o dismesse non ancora recuperate, comprendendo una fascia di rispetto da valutare in base alle condizioni di stabilità dell'area;
- altre tipologie non classificabili nei punti precedenti.

2.2.2 Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico
- Aree ad elevata vulnerabilità degli acquiferi definite nell'ambito dello studio o nei piani di tutela di cui al D.Lgs. 258/2000; l'acquifero da indagare è quello sfruttato ad uso idropotabile e quello superficiale nel caso di potenziale connessione o necessità di tutela;

- aree con emergenze idriche (fontanili, sorgenti, aree precedentemente escavate);
- aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese;
- aree interessate da carsismo profondo con presenza di inghiottitoi e doline;
- aree interessate da intensa fratturazione (faglie, famiglie di fratture,...).

2.2.3 Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico
- Aree ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali o frequentemente inondabili (indicativamente con tempi di ritorno inferiori a 20-50 anni), con significativi valori di velocità e/o altezze d'acqua o con consistenti fenomeni di trasporto solido;
- aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza (indicativamente con tempi di ritorno superiori a 100 anni) e/o con modesti valori di velocità ed altezze d'acqua tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità di edifici e infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche;
- aree potenzialmente inondabili individuate con criteri geomorfologici tenendo conto delle criticità derivanti da punti di debolezza delle strutture di contenimento quali tratti di sponde in erosione, punti di possibile tracimazione, sovralluvionamenti, sezioni di deflusso insufficienti anche a causa della presenza di depositi di materiale vario in alveo o in sua prossimità ecc.;
- aree soggette ad esondazioni lacuali;
- aree già allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali desunte dalla ricerca storica-bibliografica;
- aree interessabili da fenomeni di erosione fluviale e non idoneamente protette da interventi di difesa;
- aree adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa (in assenza di definizione del regolamento di polizia idraulica di cui alla Delib.G.R. n. 7/7868/2002);
- aree potenzialmente interessate da flussi di detrito in corrispondenza dei conoidi pedemontani di raccordo collina-pianura;

2.2.4 Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche
- Aree di possibile ristagno, torbose e paludose;
- aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante (riportare gli spessori);
- aree con consistenti disomogeneità tessiturali verticali e laterali (indicare le ampiezze);
- aree con riporti di materiale, aree colmate;
- altro.

2.2.5 Interventi in aree di dissesto o di prevenzione in aree di dissesto potenziale
Devono essere individuate sulla cartografia di sintesi le opere realizzate per la mitigazione del rischio evidenziandone, quando possibile, la relativa area di influenza e segnalando quelle opere per le quali la corretta e periodica manutenzione risulta determinante per la definizione della funzionalità.

3. Fase di proposta
La fase di proposta è definita attraverso la redazione della carta di fattibilità geologica delle azioni di piano e delle norme geologiche di piano. Tale fase prevede modalità standardizzate (cfr. paragrafo Carta di fattibilità delle azioni di piano) di assegnazione della classe di fattibilità agli ambiti omogenei per pericolosità geologica e geotecnica e vulnerabilità idraulica e idrogeologica individuati nella fase di sintesi, al fine di garantire omogeneità e obiettività nelle valutazioni di merito tecnico. Alle classi di fattibilità individuate devono essere sovrap-

posti gli ambiti soggetti ad amplificazione sismica locale (cfr. paragrafo Analisi della sismicità del territorio e carta della pericolosità sismica locale), che non concorrono a definire la classe di fattibilità , ma ai quali è associata una specifica normativa che si concretizza nelle fasi attuative delle previsioni del P.G.T.
Per i comuni rientranti nei casi descritti al paragrafo "Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI", la fase di proposta deve comprendere anche la carta del dissesto idrogeologico con legenda uniformata a quella del PAI elaborata al fine di aggiornare l'Elaborato 2 del PAI stesso.

3.1 Carta di fattibilità delle azioni di piano

La carta della fattibilità geologica delle azioni di piano deve essere redatta alla stessa scala dello strumento urbanistico e si riferisce all'intero territorio comunale, fermo restando l'obbligo di produrla anche in scala 1:10.000, utilizzando come base cartografica la Carta Tecnica Regionale, al fine di consentire l'aggiornamento del mosaico della fattibilità contenuto nel SIT.
La carta di fattibilità viene desunta dalla carta di sintesi e dalla carta dei vincoli (per gli ambiti ricadenti entro le fasce fluviali e le aree in dissesto PAI) attribuendo un valore di classe di fattibilità a ciascun poligono.
Al mosaico della fattibilità devono essere sovrapposte, con apposito retino "trasparente", le aree soggette ad amplificazione sismica locale desunte dalla carta di pericolosità sismica locale costruita secondo le modalità descritte nel paragrafo "Analisi della sismicità del territorio e carta della pericolosità sismica locale". La carta di fattibilità è dunque una carta di pericolosità che fornisce le indicazioni in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio.
La carta deve essere utilizzata congiuntamente alle "norme geologiche di piano" (capitolo conclusivo della relazione descrittiva della componente geologica del Piano di Governo del Territorio) che ne riportano la relativa normativa d'uso (prescrizioni per gli interventi urbanistici, studi ed indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, opere di mitigazione del rischio, necessità di controllo dei fenomeni in atto o potenziali, necessità di predisposizione di sistemi di monitoraggio e piani di protezione civile).
L'attribuzione della classe di fattibilità avviene attraverso due fasi:
- nella prima fase, a ciascun poligono della carta di sintesi, in base al/i fattore/i di pericolosità/vulnerabilità presente/i viene attribuita una classe di fattibilità (valore di ingresso) seguendo le prescrizioni della Tabella 1;
- successivamente il professionista può aumentare o diminuire il valore della classe di fattibilità in base a valutazioni di merito tecnico per lo specifico ambito. La diminuzione della classe di fattibilità rispetto alla classe di ingresso deve essere compiutamente documentata e motivata da ulteriori indagini sulla pericolosità del comparto con piena ed esplicita assunzione di responsabilità da parte del professionista, utilizzando la scheda di cui all'Allegato 15 ("Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi dell'art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445"). Si ricorda a questo proposito quanto detto al paragrafo "Definizione della pericolosità per i siti a maggior rischio" circa il declassamento di ambiti precedentemente inseriti in classe 4 di fattibilità.

Non possono essere variati i valori delle classi di ingresso di fattibilità per:
- le classi 4 con "asterisco";
- le classi di fattibilità desunte dalla tabella 1 e delimitate in seguito alla zonazione della pericolosità mediante le procedure di cui agli allegati 2 - Parte II, 3 e 4;

Nel caso in cui in un'area omogenea per pericolosità/vulnerabilità vi sia la presenza contemporanea di più fenomeni, deve essere attribuito il valore più alto di classe di fattibilità desun-

to dalla Tabella 1; la relativa normativa associata deve contenere le prescrizioni che considerano la sussistenza di tutti i fenomeni evidenziati.
L'efficienza, la funzionalità e la congruità delle opere di difesa idrogeologica presenti contribuiscono alla definizione delle classi di fattibilità.
La presenza di opere di difesa ritenute efficaci ed efficienti comporta la riduzione del livello di rischio concernente un determinato fenomeno di dissesto.
Al contrario, la presenza di opere palesemente non idonee o in cattivo stato di manutenzione può essere ininfluente rispetto al livello di rischio considerato ed in taluni casi può addirittura rappresentare un'aggravante delle condizioni di rischio stesso.
A discrezione del professionista ogni classe di fattibilità, con particolare riferimento alle classi 2 e 3, può essere, per maggiore chiarezza, suddivisa in sottoclassi riguardanti ambiti omogenei.

3.1.1 Classe 1 (bianca) - Fattibilità senza particolari limitazioni
La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale.

3.1.2 Classe 2 (gialla) - Fattibilità con modeste limitazioni
La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe devono essere indicati gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

3.1.3 Classe 3 (arancione) - Fattibilità con consistenti limitazioni
La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.
Il professionista deve in alternativa:
- se dispone fin da subito di elementi sufficienti, definire puntualmente per le eventuali previsioni urbanistiche le opere di mitigazione del rischio da realizzare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità /vulnerabilità del comparto;
- se non dispone di elementi sufficienti, definire puntualmente i supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito di territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

3.1.4 Classe 4 (rossa) - Fattibilità con gravi limitazioni
L'alta pericolosità /vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi

di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. n. 12/2005, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.
Il professionista deve fornire indicazioni in merito alle opere di sistemazione idrogeologica e, per i nuclei abitati esistenti, quando non è strettamente necessario provvedere al loro trasferimento, dovranno essere predisposti idonei piani di protezione civile ed inoltre deve essere valutata la necessità di predisporre sistemi di monitoraggio geologico che permettano di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni in atto.
Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; dovranno comunque essere puntualmente e attentamente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità /vulnerabilità omogenea. A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, deve essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.
Si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti per le classi di fattibilità 2, 3 e 4 (limitatamente ai casi consentiti) devono essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento e alla progettazione stessa.
Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione dei Piani attuativi (L.R. n. 12/2005, art. 14) o in sede di richiesta del permesso di costruire (L.R. n. 12/2005, art. 38).
Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra, non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dalle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale.

3.2 Indicazioni per l'attribuzione delle classi di fattibilità

Tabella 1 - Classi di ingresso

Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti	
Aree soggette a crolli di massi (distacco e accumulo). Da definire in base all'estensione della falda di detrito e alla distanza raggiunta dai massi secondo dati storici (vengono delimitate le effettive aree sorgenti e le aree di accumulo dei crolli)	**4**
Aree interessate da distacco e rotolamento di blocchi provenienti da depositi superficiali (vengono delimitate le effettive aree sorgenti e le aree di accumulo dei crolli)	**4**
Aree di frana attiva (scivolamenti; colate ed espansioni laterali)	**4**
Aree di frana quiescente (scivolamenti; colate ed espansioni laterali)	**4**
Aree a franosità superficiale attiva diffusa (scivolamenti, soliflusso)	**4**
Aree a pericolosità potenziale per grandi frane complesse (comprensive di aree di distacco ed accumulo)	**4**
Aree in erosione accelerata (calanchi, ruscellamento in depositi superficiali o rocce deboli)	**4**
Aree interessate da trasporto in massa e flusso di detrito su conoide	**4***

Aree a pericolosità potenziale per crolli a causa della presenza di pareti in roccia fratturata e stimata o calcolata area di influenza	**4**
Aree a pericolosità potenziale legata a orientazione sfavorevole della stratificazione in roccia debole e stimata o calcolata area di influenza	**3**
Aree a pericolosità potenziale legata a possibilità di innesco di colate in detrito e terreno valutate o calcolate in base alla pendenza e alle caratteristiche getecniche dei terreni	**3**
Aree di percorsi potenziali di colate in detrito e terreno	**4***
Aree a pericolosità potenziale legate alla presenza di terreni a granulometria fine (limi e argille) su pendii inclinati, comprensive delle aree di possibile accumulo (aree di influenza)	**3**
Aree interessate da valanghe già avvenute	**4**
Aree a probabile localizzazione di valanghe potenziali	**4**
Aree protette da interventi di difesa efficaci ed efficienti	**3**
Aree estrattive attive o dismesse non ancora recuperate, comprendendo una fascia di rispetto da valutare in base alle condizioni di stabilità dell'area	**3**

Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico	
Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero	**3**
Aree con emergenze idriche diffuse (fontanili, sorgenti, aree con emergenza della falda)	**4**
Aree a bassa soggiacenza della falda o con presenza di falde sospese	**3**
Aree interessate da carsismo profondo (caratterizzate da inghiottitoi e doline)	**4**

Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico	
Aree ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali o frequentemente inondabili (indicativamente con tempi di ritorno inferiori a 20-50 anni), con significativi valori di velocità e/o altezze d'acqua o con consistenti fenomeni di trasporto solido	**4**
Aree allagate in occasione di eventi meteorici eccezionali o allagabili con minore frequenza (indicativamente con tempi di ritorno superiori a 100 anni) e/o con modesti valori di velocità ed altezze d'acqua, tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone, la funzionalità di edifici e infrastrutture e lo svolgimento di attività economiche	**3**
Aree potenzialmente inondabili individuate con criteri geomorfologici tenendo conto delle criticità derivanti da punti di debolezze delle strutture di contenimento quali tratti di sponde in erosione, punti di possibile tracimazione, sovralluvionamenti, sezioni di deflusso insufficienti anche a causa della presenza di depositi di materiale vario in alveo o in sua prossimità ecc.	**4**
Aree già allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali nelle quali non siano state realizzate opere di difesa e quando non è stato possibile definire un tempo di ritorno	**4**
Aree soggette ad esondazioni lacuali	**3**

Aree protette da interventi di difesa dalle esondazioni efficaci ed efficienti, dei quali sia stato verificato il corretto dimensionamento secondo l'allegato 3 (con portate solido-liquide aventi tempo di ritorno almeno centennale)	**3**
Aree interessabili da fenomeni di erosione fluviale e non idoneamente protette da interventi di difesa	**4**
Aree adiacenti a corsi d'acqua da mantenere a disposizione per consentire l'accessibilità per interventi di manutenzione e per la realizzazione di interventi di difesa	**4**
aree potenzialmente interessate da flussi di detrito in corrispondenza dei conoidi pedemontani di raccordo collina-pianura	**3**

Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche	
aree di possibile ristagno, torbose e paludose	**3**
aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante (riportare gli spessori)	**3**
aree con consistenti disomogeneità tessiturali verticali e laterali (indicare le ampiezze)	**3**
aree con riporti di materiale, aree colmate	**3**

Aree ricadenti all'interno delle fasce fluviali

	Classe	**norme**
Fascia A all'esterno dei centri edificati	4	
Fascia B all'esterno dei centri edificati	3	consentiti solo gli interventi previsti dagli artt. 30, 38, 38bis, 38 ter, 39 e 41 delle N.d.A. del PAI
Fasce A e B all'interno	da attribuire sulla scorta degli studi idraulici per la valutazione del rischio realizzati con il metodo approfondito di cui all'Allegato 4	Fino ad avvenuta valutazione delle condizioni di rischio si applicano anche all'interno dei centri edificati le norme riguardanti le fasce A e B
Territori di fascia C delimitati con segno grafico indicato come "limite e progetto tra la fascia B e la Fascia C"	da attribuire sulla scorta degli studi idraulici per la valutazione del rischio realizzati con il metodo approfondito di cui all'Allegato 4	Fino ad avvenuta valutazione delle condizioni di rischio si applicano le norme riguardanti la fascia B fino al limite esterno della fascia C
Fascia C	Da attribuire in base alle problematiche riscontrate	Da definire nell'ambito dello studio, fermo restando quanto stabilito dall'art. 31 delle N.d.A. del PAI

Le porzioni di territorio esterne ai poligoni individuati mediante le procedure precedentemente descritte corrispondono a quelle aree per le quali non sono state individuate limitazioni alla modifica dell'uso dei terreni dal punto di vista geologico (classe 1). Tali aree saranno comunque soggette all'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale.
Non è richiesta l'individuazione nella carta di fattibilità dei perimetri delle aree di tutela assoluta e di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile, nonché dei cimiteri e dei depuratori, in quanto soggette a specifica normativa. L'attribuzione della classe di fattibilità di tali aree deve derivare esclusivamente dalle caratteristiche geologiche delle stesse.
Per le aree nelle quali siano stati effettuati studi di dettaglio per la valutazione della pericolosità con le metodologie di cui agli Allegati 2 - Parte II, 3 e 4 le classi di fattibilità devono essere attribuite sulla base della tabella 2 di cui al paragrafo "Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI".

4. Contenuti della relazione geologica generale
La relazione geologica generale deve essere composta da due elaborati, la relazione illustrativa e le norme geologiche di piano.
La relazione raccoglie la documentazione cartografica prodotta e tutte le informazioni di base utilizzate per lo studio (sintetizzate nelle apposite schede) che non sono state oggetto di apposita cartografia o che nella cartografia sono state aggregate o sintetizzate in vario modo.
In particolare raccoglie:
- gli esiti della ricerca storica e le relative schede;
- l'inquadramento meteo climatico e nivologico (regime delle precipitazioni, eventi pluviometrici intensi ed estremi, regime degli afflussi e deflussi ecc.), tenendo conto delle finalità prettamente applicative dello studio geologico e avvalendosi, in particolare dei dati meteoclimatici più recenti resi disponibili dalle reti idro-meteorologiche di ARPA e della Protezione Civile della Regione Lombardia;
- una descrizione dei corsi d'acqua naturali e artificiali sotto l'aspetto idrografico, idrologico e idraulico (regime degli afflussi e deflussi, portate di massima piena e tempi di ritorno, definizione quantitativa o stima del trasporto solido);
- una descrizione dell'assetto geologico e strutturale dell'area in esame tenendo conto delle finalità applicative dello studio geologico. Devono essere descritte litologia e le facies delle unità rilevate nell'area in esame, con particolare riguardo alle peculiarità locali. Anche per i depositi quaternari devono essere specificate, per le diverse categorie evidenziate, i caratteri tessiturali, le classi granulometriche, il grado di cementazione, l'alterazione, fornendo al contempo indicazioni sulle principali caratteristiche geotecniche dei terreni desunte da dati esistenti;
- una descrizione delle principali forme e processi geomorfologici rilevati valutandone attività e ricorrenza anche sulla base dei dati storici raccolti; devono essere indicate le motivazioni che hanno portato ad una classificazione dei fenomeni negli stati di "quiescente" e "stabilizzato", in particolare nel caso in cui venga diversamente interpretato quanto contenuto nel Sistema Informativo Territoriale regionale;
- una descrizione dell'assetto idrogeologico dell'area. Devono essere riportate le serie storiche disponibili (di pozzi a stratigrafia nota) relativamente alla falda libera, evidenziando le minime soggiacenze (ed i periodi di riferimento). Deve essere definita la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi sfruttati ad uso idropotabile e dell'acquifero superficiale e sottolineati tutti i problemi presenti nell'area in esame dovuti a ristagni e difficoltà di drenaggio, nonché segnalate le emergenze naturali e artificiali della falda. Devono essere allegate tutte le stratigrafie (comprensive di schema di completamento) dei pozzi disponibili, in particolare quelle

dei pozzi utilizzati per la piezometria, raccolte e allegate le analisi chimiche disponibili e rappresentative degli acquiferi analizzati ed effettuato un bilancio idrogeologico ricariche/prelievi al fine di valutare la disponibilità idrica, intesa come limite allo sviluppo insediativo/produttivo del territorio comunale o di porzioni dello stesso, verificando ed integrando le informazioni raccolte sul territorio con quanto contenuto nel Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta Regionale con Delib.G.R. 29 marzo 2006, n. 8/2244;
- una descrizione degli ambiti di pericolosità omogenea come individuati cartograficamente nella carta di sintesi;
- una descrizione delle aree riconosciute come passibili di amplificazione sismica (perimetrate nella Carta della pericolosità sismica locale), e dei metodi/elaborazioni utilizzati in fase di esecuzione degli studi di secondo livello, nonché dei risultati ottenuti;
- una descrizione del processo diagnostico che ha condotto il professionista all'eventuale declassamento di determinate aree rispetto alle classi di ingresso indicate nella Tabella 1;
- una descrizione delle opere realizzate (idrauliche, di sistemazione dei dissesti ecc.) con una valutazione sullo stato di conservazione delle stesse ed una valutazione, seppur in chiave prevalentemente qualitativa, dell'efficacia ed efficienza delle stesse.
Le "Norme geologiche di piano" devono essere formulate in modo tale da poter essere riportate integralmente nel Piano delle Regole oltre che nel Documento di Piano del P.G.T. Contengono la normativa d'uso della carta di fattibilità ed il richiamo alla normativa derivante dalla carta dei vincoli e riportano, per ciascuna delle classi di fattibilità (o per ambiti omogenei - sottoclassi), precise indicazioni in merito alle indagini di approfondimento ed alla loro estensione da effettuarsi prima degli eventuali interventi urbanistici ed alla loro estensione, con specifico riferimento alla tipologia del fenomeno che ha determinato l'assegnazione della classe di fattibilità , alle opere di mitigazione del rischio da realizzarsi e alle prescrizioni per le tipologie costruttive riferite agli ambiti di pericolosità omogenea. Per quanto riguarda le aree soggette ad amplificazione sismica, agli approfondimenti e prescrizioni derivanti dalla classe di fattibilità assegnata devono essere associate le norme specifiche previste dalle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale, o, nel caso tali norme non siano sufficientemente cautelative (Fa calcolato > valore soglia comunale), deve essere indicato l'obbligo di eseguire, in fase progettuale, gli approfondimenti di terzo livello.

Parte 2 - Raccordo con gli strumenti di pianificazione sovraordinata

La componente geologica dei Piani di Governo del territorio deve recepire, come livello di conoscenze di base, le determinazioni dei Piani Stralcio di Bacino per l'assetto idrogeologico approvati dall'Autorità di Bacino del fiume Po e dall'Autorità di Bacino dei fiumi Fissero-Tartaro-Canalbianco, dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).

5. Piani stralcio di bacino

I Piani Stralcio di Bacino a cui fare attualmente riferimento sono i seguenti:
A. il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali del fiume Po (PSFF), approvato con D.P.C.M. 24 luglio 1998;
B. il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Po (PAI), approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 e successive varianti e integrazioni (ad oggi, variante approvata con D.P.C.M. 10 dicembre 2004 riguardante il fiume Lambro nel tratto dal lago di Pusiano alla confluenza con il deviatore Redefossi e integrazione riguardante il fiume Po nel tratto da Breme al ponte di Valenza e nel tratto da San Cipriano Po ad Arena Po);
C. il Piano Straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato (PS 267) e successivi aggiornamenti;

D. Il Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco, attualmente in fase di adozione e il cui progetto è stato adottato con deliberazione dell'Autorità di Bacino n. 1 del 12 aprile 2002.

5.1 PAI e PSFF

Il PAI comprende tra l'altro:
a) una cartografia del dissesto che individua le aree soggette ad instabilità dei versanti, fenomeni valanghivi e dissesti della rete idrografica minore;
b) una cartografia con la delimitazione delle fasce di pertinenza fluviale, che individua le aree soggette a diversi gradi di pericolosità idraulica;
c) l'insieme di norme che disciplinano l'utilizzo del territorio e che in particolare forniscono indirizzi alla pianificazione urbanistica nelle aree in dissesto e soggette a rischio idraulico;
d) i criteri generali per la progettazione e la gestione delle opere idrauliche e di sistemazione dei versanti, nonché i criteri per la gestione del reticolo idrografico artificiale in relazione a quello naturale.
Più in particolare la normativa del PAI di cui al precedente punto c) disciplina:
- le azioni e le norme d'uso riguardanti l'assetto della rete idrografica e dei versanti (Titolo I);
- l'assetto delle fasce fluviali dei corsi d'acqua principali di pianura e fondovalle (Titolo II). Si evidenzia che le disposizioni del Titolo II non si riferiscono alle aree di esondazione per fenomeni torrentizi (Ee, Eb, Em) contenute nella delimitazione delle aree in dissesto;
- le derivazioni di acque pubbliche in attuazione dell'articolo 8, comma 3, della legge 2 maggio 1990, n. 102 (Titolo III);
- le azioni e le norme d'uso riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato (Titolo IV).

5.1.1 Fasce fluviali

Il PAI completa la delimitazione delle Fasce Fluviali effettuata dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, estendendola ai principali affluenti di Po nel loro tratto di pianura e fondovalle.
L'articolo 9 della delibera di adozione del PAI (n. 18 del 26 aprile 2001) dispone che le Fasce Fluviali del PAI, per le parti difformi, modificano ed integrano il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali vigente, per quanto attiene sia alla delimitazione grafica, sia alla normativa; in altri termini, laddove le disposizioni del PAI si discostano da quelle del Piano Fasce vigente, prevalgono quelle del PAI.
L'ambito territoriale di riferimento è costituito dal sistema idrografico dell'asta del Po e dei suoi affluenti. Questi ultimi, per la parte non considerata nel PSFF, sono inseriti nell'Allegato 1 al Titolo II del Piano "Corsi d'acqua oggetto di delimitazione delle fasce fluviali"; per tali corsi d'acqua la delimitazione territoriale delle fasce fluviali è individuata e rappresentata nella cartografia del Piano e riguarda i territori dei Comuni elencati nell'Allegato 2 al Titolo II del Piano "Comuni interessati dalle fasce fluviali".

- 5.1.1.1 Recepimento delle fasce fluviali nei P.G.T.

I Comuni nei cui territori ricadono aree classificate come Fascia Fluviale A, B, C e C delimitata da limite di progetto tra la fascia B e la fascia C nelle Tavole di Delimitazione delle Fasce fluviali (Elaborato 8 del PAI), sono tenuti a recepire le medesime nel proprio P.G.T. tramite:
1. tracciamento delle Fasce Fluviali nella carta dei vincoli alla scala dello strumento urbanistico comunale. A tal fine si ricorda che:
a) il limite di cui tenere conto per il tracciamento delle fasce sulla cartografia comunale è costituito dal bordo interno del graficismo (come specificato nella legenda delle tavole delle fasce fluviali);

b) laddove la Fascia A e la Fascia B coincidono deve essere indicato il graficismo corrispondente al limite di Fascia B (le norme da applicare saranno invece quelle di Fascia A);
c) è possibile effettuare limitate modifiche ai limiti delle Fasce A, B e C (art. 27, comma 3 delle N.d.A. del PAI) a condizione che:
- discendano unicamente da una valutazione di maggior dettaglio degli elementi morfologici del territorio, costituenti un rilevato idoneo a contenere la piena di riferimento (non sono pertanto ammesse modifiche conseguenti a studi idrologico-idraulici di maggior dettaglio);
- siano riferite a elementi morfologici non rilevabili alla scala della cartografia del PAI (pertanto, se un elemento morfologico e le relative quote sono correttamente rilevabili dalla cartografia del PAI, non deve ritenersi consentita la modifica della Fascia);
- venga mantenuta l'unitarietà delle Fasce, con particolare riguardo al loro andamento nell'attraversamento del confine amministrativo del territorio comunale.
Nello studio geologico non è quindi ammesso l'inserimento di fasce fluviali lungo fiumi o tratti di fiume che al momento della redazione non siano già presenti nel PAI, nel P.S.F.F. o nelle loro successive varianti, in quanto competenza esclusiva dell'Autorità di Bacino, mediante varianti al Piano. Le aree soggette ad esondazione su corsi d'acqua non fasciati possono essere perimetrate nella Carta del dissesto come aree "Ee", "Eb", "Em";
2. recepimento, nelle norme geologiche di piano (o nella normativa di P.G.T.), delle norme del PAI riguardanti le Fasce Fluviali, con particolare riguardo a quanto stabilito dagli articoli 1, commi 5 e 6; 29, comma 2; 30, comma 2; 31, 32, commi 3 e 4; 38; 38-bis; 39, commi dall'1 al 6; 41. Si fa presente a tal proposito che, per i territori ricadenti nelle fasce A e B, tali norme sono divenute vincolanti alla data di approvazione del PAI (D.P.C.M. 24 maggio 2001). Nelle aree ricadenti in fascia C, l'art. 31 delle N.d.A. del PAI demanda agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica la definizione della normativa d'uso del suolo (attività consentite, limiti e divieti) che dovrà comunque tenere in considerazione tutti i fattori di pericolosità /vulnerabilità reali o potenziali individuati nella fase di analisi. In tali aree, comunque, anche in assenza di altri fattori limitanti, è previsto l'obbligo di predisporre programmi di previsione e prevenzione (art. 31, comma 1);
3. valutazione delle condizioni di rischio nelle aree classificate come "fascia C delimitata dal limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (art. 31 comma 5, delle N.d.A. del PAI). Tale valutazione deve essere effettuata secondo la metodologia riportata nell'Allegato 4, e riguardare tutta l'area così classificata; non sono ammessi studi riguardanti singoli ambiti di trasformazione. Attraverso tali valutazioni i Comuni devono definire gli usi compatibili con le differenti condizioni di rischio individuate;
4. eventuale valutazione, d'intesa con l'autorità regionale o provinciale competente in materia urbanistica, delle condizioni di rischio nelle aree classificate come fascia A e B ricadenti all'interno dei centri edificati. L'intesa si intende raggiunta a condizione che le valutazioni vengano effettuate seguendo le metodologie di cui all'Allegato 4. Le risultanze delle valutazioni stesse diventano efficaci al momento della conclusione dell'iter approvativo del Piano di Governo del Territorio; fino ad allora, o in assenza di tale valutazione, si applicano anche all'interno dei centri edificati le norme riguardanti le fasce A e B.

5.1.2 Aree in dissesto: recepimento nei P.G.T., proposte di modifica e aggiornamento
Con l'approvazione (D.P.C.M. 30 giugno 2003, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 287 dell'11 dicembre 2003) della modifica dell'art. 6 della deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino n. 18/2001 del 26 aprile 2001, è terminato in via definitiva il "periodo transitorio" previsto dalla delibera 18/2001 stessa. Pertanto, a partire dal 12 dicembre 2003, sulle aree in dissesto di cui all'Elaborato 2 del PAI sono in vigore i vincoli di cui all'art. 9 delle N.d.A. del PAI per i comuni che non hanno concluso l'iter di aggiornamen-

to come specificato ai punti seguenti.
Gli studi geologici redatti ai sensi della presente direttiva costituiscono adeguamento ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI, una volta recepiti negli strumenti urbanistici comunali con le modalità previste dalla L.R. n. 12/2005 e consentono l'aggiornamento del quadro del dissesto di cui all'Elaborato 2 del PAI.
Gli studi geologici, comprensivi della Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI e degli eventuali approfondimenti redatti in conformità agli allegati alla presente direttiva, ancorché validati e già recepiti nel precedente Strumento Urbanistico, dovranno comunque essere adottati dai Comuni nell'ambito del P.G.T., secondo quanto previsto all'art. 57 della L.R. n. 12/2005, una volta adeguati ai presenti criteri.
Si specifica in tal senso che:
- I Comuni che hanno concluso positivamente la verifica di compatibilità con l'approvazione della variante urbanistica di adeguamento applicano le norme di cui all'art. 9 delle N.d.A. del PAI sulle aree contenute nei propri aggiornamenti al quadro del dissesto. In proposito, tutte le proposte di aggiornamento sono state trasmesse all'Autorità di Bacino del fiume Po, per l'adeguamento cartografico dell'Elaborato 2 del PAI.
Tra questi Comuni (il cui elenco è riportato nella tab. 2 dell'Allegato 13), quanti intendano proporre ulteriori aggiornamenti all'Elaborato 2 del PAI, dovranno predisporre studi di dettaglio condotti secondo le metodologie di cui agli allegati 2 - Parte II, 3 e 4 della presente direttiva, comprendenti la carta di fattibilità con le relative norme geologiche di piano e la nuova perimetrazione con legenda uniformata a quella del PAI per gli ambiti oggetto di modifica;
- I Comuni che non hanno ancora concluso la verifica di compatibilità di cui al punto precedente (il cui elenco è riportato nella tab. 1 dell'Allegato 13) applicano i vincoli di cui all'art. 9 delle N.d.A. del PAI sulle aree contenute nell'Elaborato 2 del PAI. Tali comuni, al fine di raggiungere la compatibilità dei propri strumenti urbanistici ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI, dovranno dotarsi di studio geologico conforme ai presenti criteri ed esteso all'intero territorio comunale.
Qualora intendano invece proporre modifiche ed aggiornamenti di singole aree in dissesto presenti nell'Elaborato 2 del PAI, dovranno predisporre studi di dettaglio condotti secondo le metodologie di cui agli Allegati 2 - Parte II, 3 e 4. In questo caso non si intende raggiunta la compatibilità ai sensi del citato art. 18 su tutto il territorio comunale.
Le proposte di riperimetrazione di singole aree in dissesto, realizzate secondo le metodologie di cui agli Allegati 2 - Parte II, 3 e 4, dovranno prioritariamente essere presentate in seguito all'esecuzione di opere di mitigazione del rischio.
Eventuali successive proposte potranno essere esaminate solo se derivanti dall'approfondimento di particolari tematiche, oppure dall'acquisizione di nuovi dati resi disponibili tramite indagini dirette e/o indirette, fatta salva la possibilità di rivedere le perimetrazioni in seguito al verificarsi di eventi particolari.
Gli studi a supporto di tali proposte dovranno prendere in esame la totalità dell'area perimetrata e non potranno in ogni caso riguardare singole particelle catastali. Per particolari tipologie di dissesto potranno essere condotti approfondimenti su porzioni più limitate, purché le stesse non siano influenzate dal dissesto nel suo insieme e purché la scelta venga adeguatamente motivata.
Tutti gli studi di cui sopra devono essere inviati alla competente struttura regionale, unitamente a due copie cartacee della carta del dissesto e ad una copia su supporto informatico in formato ArcView compatibile, al fine della verifica di coerenza con le metodologie di cui agli Allegati 2 - Parte II, 3 e 4 e della trasmissione all'Autorità di Bacino della proposta di aggiornamento all'Elaborato 2 del PAI, nonché dell'aggiornamento del Sistema Informativo

Territoriale, ai sensi dell'art. 3 della legge regionale n. 12/2005.
La trasmissione all'Autorità di Bacino del fiume Po da parte delle strutture regionali avverrà una volta completato l'iter amministrativo di adeguamento dello strumento di pianificazione comunale alle risultanze dello studio geologico secondo le procedure di cui alla L.R. n. 12/2005.

- *5.1.2.1 Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI*
La carta, redatta in scala 1:10.000 utilizzando come base cartografica la Carta Tecnica Regionale, costituisce proposta di aggiornamento dell'Elaborato 2 del PAI e deve pertanto contenere una rappresentazione delle aree in dissesto classificate conformemente alle Tavole di delimitazione delle aree in dissesto del PAI. I dissesti rappresentati in questa tavola proverranno dall'Inventario dei fenomeni franosi regionale e dall'Elaborato 2 del PAI, integrati, dettagliati e aggiornati sulla base dei dati raccolti nella fase di analisi e degli studi di approfondimento condotti secondo le metodologie di cui agli Allegati 2 - Parte II, 3 e 4.
Sono tenuti a produrre una carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI:
a) i Comuni già compresi negli allegati B e C della Delib.G.R. 11 dicembre 2001, n. 7/7365/2001 e quelli che risultavano in istruttoria al momento della redazione di tale delibera, nonché i comuni che siano interessati da perimetrazioni nell'inventario dei fenomeni franosi (disponibile sul portale della Regione Lombardia) che non abbiano ancora concluso l'iter per l'adeguamento ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI (o qualora le competenti strutture regionali non abbiano ancora formalmente già preso atto della trasmissione di tale elaborato); l'elenco di tali comuni è riportato nella tabella 1 dell'Allegato 13;
b) i Comuni che, pur non rientrando tra quelli di cui al punto a), intendano proporre aggiornamenti al quadro del dissesto sulla base delle risultanze dello studio geologico;
c) i Comuni che abbiano già provveduto all'adeguamento del proprio quadro del dissesto con attestazione di esonero o di chiusura dell'iter ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI, e che intendano proporre ulteriori modifiche.
Qualora, nel caso a), non vengano individuate aree in dissesto, il professionista incaricato deve dichiarare la non necessità di redazione della carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI (nell'ambito della Dichiarazione di cui all'Allegato 15).
Tutti gli studi geologici finalizzati alla redazione della carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI, riferiti alle tipologie sopra citate, compresi quelli dei Comuni che intendano avvalersi della dichiarazione di non necessità di redazione di tale carta, devono essere inviati alla competente struttura regionale per la verifica e le procedure specificate al paragrafo 5.3.
Nella Tabella seguente viene riportata la correlazione tra classi di Pericolosità , classi di Fattibilità geologica e voci della legenda PAI da utilizzare in sede di redazione della carta.

Tabella 2: Correlazione tra classi di Pericolosità , classi di Fattibilità geologica per le azioni di piano e voci della legenda PAI

Pericolosità/Rischio	Classi di Fattibilità	Voci Legenda PAI
H1 su conoide	Classe 1/2 - senza o con modeste limitazioni	Cn - conoide protetta…
H2 su conoide	Classe 2/3 - modeste o consistenti limitazioni	Cn - conoide protetta …
H3 su conoide	Classe 3 - consistenti limitazioni	Cp - conoide parz. protetta[1] Cn - conoide protetta…
H4 – H5 su conoide	Classe 4 - gravi limitazioni	Ca - conoide attiva non protetta
H1 per crolli, crolli in massa e scivolamenti	Classe 2/3 - modeste o consistenti limitazioni	Fs - frana stabilizzata
H2 per crolli e crolli in massa H2-H3 per scivolamenti	Classe 4/3 - gravi o consistenti limitazioni	Fq - frana quiescente[2]
H3-H5 per crolli e crolli in massa H4-H5 per scivolamenti	Classe 4 - gravi gravi limitazioni	Fa - frana attiva
R1-R2 per esondazione	Classe 2/3 - modeste o consistenti limitazioni	Em - pericolosità media o moderata di esondazione
R3 per esondazione	Classe 3 - consistenti limitazioni (con norma più restrittiva art. 9 comma 6)	Eb - pericolosità elevata di esondazione
R4 per esondazione	Classe 4 - gravi limitazioni	Ee - pericolosità molto elevata
Zona rossa	Classe 4 - gravi limitazioni	Ve, Vm - pericolosità molto elevata o media per valanga
Zona blu	Classe 3 - consistenti limitazioni	Nessuna corrispondenza con legenda PAI ma norme di cui all'Allegato 3
Zona gialla, Zona bianca	Classe 2 - modeste limitazioni	Nessuna corrispondenza con legenda PAI ma norme di cui all'Allegato 3

Note alla tabella 2:
1- per le zone ricadenti in H3-classe 3 di fattibilità, l'inserimento in Cp o Cn è lasciato alla valutazione del professionista. Qualora l'area venga inserita in Cp, la norma dell'art. 9, comma 8, delle N.d.A. del PAI prevale, in quanto più restrittiva, su quella di classe 3.
2- come previsto dall'art. 9 comma 3 delle N.d.A. del PAI alle aree Fq può essere attribuita la classe 3 di fattibilità con norma stabilita dal professionista solo nel caso sia stata effettuata la verifica di compatibilità mediante uno studio specifico sull'area e gli interventi edificatori di cui all'art. 9, comma 3, stesso siano consentiti dallo strumento urbanistico.

- 5.1.2.2 Aree a rischio idrogeologico molto elevato (Titolo IV delle N.d.A. e Allegato 4.1 dell'Elaborato 2 del PAI)
Il Titolo IV delle N.d.A. del PAI disciplina la aree a rischio idrogeologico molto elevato di cui all'Allegato 4.1 dell'Elaborato 2 del PAI e successivi aggiornamenti, distinguendole in aree a rischio molto elevato in ambiente collinare e montano (Zona 1 e Zona 2, art. 50) e aree a rischio molto elevato nel reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (Zona B-Pr e Zona I, art. 51).
Ai sensi dell'art. 54 delle N.d.A. del PAI, come modificato con deliberazione n. 4/2004 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po, la perimetrazione delle aree a

rischio geologico molto elevato può essere modificata con le procedure di cui all'art. 18 delle N.d.A. del PAI, previo parere vincolante rilasciato dalla competente struttura regionale.
In particolare, per la Zona 1 e Zona 2 gli approfondimenti devono essere condotti con le procedure di cui agli Allegati 2 - Parte II - e 3, mentre per la Zona B-Pr e la Zona I devono essere utilizzate le procedure di cui all'Allegato 4, anche tenendo conto degli effetti di mitigazione del rischio conseguenti alla realizzazione di opere di difesa.
Nella tabella 3 viene riportata la correlazione tra le classi di pericolosità risultanti dagli studi di dettaglio di cui agli Allegati 2 - Parte II - e 3 e la Zona 1 e Zona 2.

Tabella 3

Classe di Pericolosità	**Classi di fattibilità**	**Zona 267 corrispondente**
H5-H4	Classe 4 (con norma PAI per la Zona1)	Zona 1
H3	Classe 3 (con norma PAI per la Zona 2)	Zona 2
H2-H1	Classe 2/3	Esclusi dalla perimetrazione

Nelle aree della Zona B-Pr e Zona I interne ai centri edificati, fino al completamento delle opere di difesa, l'art. 51, comma 4 delle N.d.A. del PAI stabilisce che si applicano le norme degli strumenti urbanistici generali vigenti, fatta salva la valutazione d'intesa con l'autorità regionale o provinciale competente in materia urbanistica in ordine alle condizioni di rischio. Qualora necessario, lo strumento urbanistico deve essere modificato al fine di minimizzare tali condizioni di rischio.
Per l'effettuazione di tale valutazione di compatibilità , il comune deve seguire le procedure indicate nell'Allegato 4, verificando e garantendo la coerenza con i dati contenuti negli studi utilizzati per la perimetrazione delle medesime aree a rischio idrogeologico molto elevato.
In considerazione dell'elevata criticità di tali aree le suddette valutazioni di compatibilità effettuate dal comune devono essere inviate alla Direzione Territorio e Urbanistica - U.O. Tutela e Valorizzazione del Territorio, che esprimerà parere sulle stesse.
In linea generale, alla Zona B-Pr e alla Zona I esterne ai centri edificati, deve essere rispettivamente attribuita la classe di fattibilità 3 (con norma di cui all'art. 51, comma 2, delle N.d.A. del PAI) e la classe di fattibilità 4 (con norma di cui all'art. 51, comma 3, delle N.d.A. del PAI).
Aree a rischio idrogeologico molto elevato inserite nei programmi di intervento
Le proposte di riperimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato inserite nei programmi regionali di intervento, vengono valutate da parte delle competenti strutture regionali nell'ambito dell'iter attuativo degli interventi stessi. Tali riperimetrazioni diverranno efficaci, ad interventi terminati e collaudati, a conclusione dell'iter amministrativo di recepimento nello strumento urbanistico comunale.

5.2 PS 267

Sulle nuove aree a rischio idrogeologico molto elevato, introdotte con aggiornamenti al PS 267, approvato con deliberazione n. 14/99 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po, fino al recepimento nel PAI mediante variante allo stesso, vigono le misure di salvaguardia di cui agli articoli 5 e 6 delle Norme di Attuazione del PS 267, allegate alla sopra citata deliberazione n. 14/99.
In tali aree, i Comuni interessati, le Amministrazioni e gli Enti pubblici non possono rilasciare concessioni, autorizzazioni e nulla osta relativi ad attività di trasformazione ed uso del ter-

ritorio che siano in contrasto con le prescrizioni di cui agli articoli 5 e 6 delle sopra citate Norme.
In Allegato 13, Tab. 3 è riportato l'elenco delle aree a rischio idrogeologico molto elevato, la normativa vigente associata ad ognuna di esse (Titolo IV delle N.d.A. del PAI o PS 267) e lo stato di avanzamento delle proposte di riperimetrazione presentate.

5.3 Piano di Gestione del bacino Idrografico
Deve essere previsto il coordinamento con il "Piano di Gestione del bacino idrografico", costituito dall'Atto di Indirizzi (approvato dal Consiglio regionale il 27 luglio 2004) e dal Programma di Tutela e Uso delle acque (approvato dalla Giunta regionale con Delib.G.R. 29 marzo 2006, n. 8/2244), ove sono previste un insieme di aree di tutela delle risorse idriche pregiate e di salvaguardia delle captazioni potabili a servizio di acquedotti pubblici, da considerare in fase di valutazione della componente geologica del P.G.T.

5.4 Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco
Tale Piano è costituito da una cartografia che individua le condizioni di pericolosità idraulica e/o geologica e le aree a rischio, e dalle norme di attuazione che regolamentano l'uso del territorio e forniscono indicazioni e criteri per la pianificazione urbanistica di livello comunale e provinciale entro il bacino del fiume Fissero-Tartaro-Canalbianco.
Ricadono entro tale bacino 13 Comuni della Provincia Mantova (Bigarello, Castelbelforte, Castel d'Ario, Marmirolo, Mantova, Ostiglia, Porto Mantovano, Roncoferraro, Roverbella, Serravalle a Po, San Giorgio di Mantova, Sustinente, Villimpenta). Tali Comuni sono tenuti a recepire nella componente geologica del proprio P.G.T. la perimetrazione di eventuali ambiti a pericolosità idraulica individuati nella cartografia di Piano e la relativa normativa d'uso.

6. Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali (P.T.C.P.)
Ai sensi dell'art. 56 della L.R. n. 12/2005, per la parte inerente la difesa del territorio, il P.T.C.P. concorre, in particolare, alla definizione del quadro conoscitivo del territorio regionale, ne definisce l'assetto idrogeologico, in coerenza con le direttive regionali e dell'Autorità di Bacino, censisce ed identifica cartograficamente le aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico. Pertanto la sua consultazione e lo sviluppo critico del suo contenuto vengono ritenuti indispensabili nella redazione della componente geologica del P.G.T., come anticipato nella Parte 1 della presente direttiva.
All'atto della loro approvazione i P.T.C.P. soddisfano un primo livello di approfondimento geologico, contenente lo stato delle conoscenze consolidato e condiviso, rimandando a una fase successiva gli approfondimenti specifici relativi a particolari tematiche o zone, da individuare in accordo con gli Enti sovraordinati. Con il raggiungimento delle intese ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs.112/1998, i P.T.C.P. acquisiscono il rango di Piano di Settore in materia idrogeologica (attualmente attribuito al Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del fiume Po).
I Comuni che hanno raggiunto la compatibilità ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI, mediante lo studio geologico redatto o integrato ai sensi dei presenti criteri, contengono un quadro del dissesto derivante da valutazioni di maggior dettaglio rispetto ai dati contenuti nel primo livello di approfondimento dei P.T.C.P. (inventario dei fenomeni franosi e fasce fluviali). Pertanto, la verifica di compatibilità operata dalla Provincia, ai sensi dell'art. 13, comma 5 della L.R. n. 12/2005, farà salvi i contenuti di maggior dettaglio degli studi comunali (oggetto di verifica da parte delle strutture regionali) e verterà sulla coerenza con ulteriori determinazioni contenute nel P.T.C.P. derivanti da studi a livello sovracomunale, promossi dalle province stesse (ad esempio: Piani di settore specifici la cui elaborazione è già prevista nei

P.T.C.P. vigenti, studi afferenti al secondo livello di approfondimento già disponibili o che si renderanno tali in futuro, studi propedeutici al raggiungimento delle intese ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs. 112/1998).
Ad esclusione dei casi in cui è prevista la verifica da parte delle strutture regionali, le Province potranno approfondire le loro valutazioni anche attraverso considerazioni di merito nel contenuto dello studio geologico stesso.

Parte 3 - Procedure di coordinamento dell'attività istruttoria

- I professionisti (geologi e ingegneri) che hanno redatto gli studi generali o di dettaglio ai sensi della presente direttiva devono rilasciare al Comune (o all'Unione di Comuni), ciascuno per le proprie competenze, una dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà comprovante la congruità tecnica dello studio ai presenti criteri, utilizzando la scheda di cui all'Allegato 15 ("Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi dell'art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445").
- Qualora gli studi redatti ai sensi della presente direttiva contengano proposte di aggiornamento al PAI (sia tramite la carta del dissesto con legenda uniformata PAI sia tramite dichiarazione di non necessità di redazione della stessa) o proposte di riperimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato, i Comuni, prima dell'adozione del P.G.T. e successive varianti, sono tenuti ad acquisire il parere delle competenti strutture regionali, trasmettendo lo studio geologico completo (versione cartacea – con carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI in duplice copia - e informatizzata).
Una volta completato l'iter amministrativo di adeguamento dello strumento di pianificazione comunale o di approvazione del nuovo P.G.T., i Comuni devono trasmettere alla Regione l'atto relativo all'approvazione stessa per consentire la trasmissione all'Autorità di Bacino delle proposte di aggiornamento al quadro del dissesto o alle aree a rischio idrogeologico molto elevato.
I Comuni sono tenuti ad informare i soggetti attuatori delle previsioni dello strumento urbanistico sulle limitazioni derivanti dalla classificazione di fattibilità assegnata, nell'ambito della componente geologica del proprio strumento urbanistico, con specifico riferimento alle relative norme geologiche contenute nelle NTA del PRG o nel Piano delle Regole del P.G.T.
Provvedono altresì ad inserire nel certificato di destinazione urbanistica, previsto dalle vigenti disposizioni di legge, la classificazione del territorio in funzione del dissesto, come contenuto nella Carta del dissesto con legenda uniformata a quella del PAI. Parimenti deve essere indicato se l'area ricade all'interno di una zona soggetta ad amplificazione sismica, individuata ai sensi dei presenti criteri.
Nel caso dei Piani Attuativi di iniziativa privata o loro varianti, proposti ai sensi dell'art. 14, della L.R. n. 12/2005, il Comune chiede al soggetto attuatore, che è tenuto ad adempiere, di sottoscrivere un atto liberatorio che escluda ogni responsabilità dell'amministrazione pubblica in ordine ad eventuali e futuri danni a cose e persone comunque derivanti dal dissesto segnalato e a valutare l'opportunità di sottoscrivere una polizza assicurativa a tutela del rischio residuo.
Alle varianti ai P.G.T. deve essere allegata una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà nella quale sia asseverata la congruenza delle previsioni con i contenuti dello studio geologico del P.G.T.
- Le PROVINCE, in sede di istruttoria del P.G.T. o sue varianti, preventivamente alla verifica di compatibilità di cui all'art. 13, comma 5, della L.R. n. 12/2005, devono accertare che:
* sia stata definita la componente geologica, idrogeologica e sismica conformemente ai criteri di cui alla Delib.G.R. n. 7/6645/2001 o ai criteri di cui alla presente direttiva (nei casi elencati al paragrafo "Ambiti di applicazione");

* siano stati effettuati gli adeguamenti dal punto di vista sismico, siano state estese all'intero territorio comunale le carte di sintesi e fattibilità geologica, siano state recepite le perimetrazioni delle fasce fluviali e delle aree a rischio idrogeologico molto elevato;
* sia presente l'autocertificazione di cui all'Allegato 15;
* sia stato espresso da parte della Regione il parere nei casi in cui è previsto e il Comune abbia recepito le eventuali prescrizioni.

Per la verifica di compatibilità vera e propria si rimanda a quanto già espresso al paragrafo P.T.C.P. della Parte 2.

Ai sensi dell'art. 23, comma 1, della L.R. n. 12/2005, i Comuni, in fase di redazione degli studi, e le Province, in fase di verifica di compatibilità con il P.T.C.P., possono avvalersi della collaborazione delle competenti strutture regionali per approfondimenti o valutazioni di particolare complessità.

7. Contributi per la definizione/aggiornamento della componente geologica, idrogeologica e sismica dei P.G.T. e P.T.C.P.

Le modalità di accesso ai contributi di cui all'art. 58 della L.R. n. 12/2005, sono disciplinate dalla Delib.G.R. 30 maggio 2007, n. 8/4823 "Contributi ai Comuni e alle Province per studi e approfondimenti geologici e idrogeologici ai sensi dell'art. 58 della L.R. 11 marzo 2005, n. 12: modifica dei criteri di concessione di cui alla Delib.G.R. n. 876/2005".

Gli allegati si omettono

Allegato 1 - Documentazione disponibile presso Regione Lombardia i cui dati non possono essere trascurati nella fase di analisi dello studio geologico

Allegato 2 - Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio da frana

Allegato 3 - Procedure per la valutazione e la zonazione della pericolosità da valanga

Allegato 4 - Criteri per la valutazione di compatibilità idraulica delle previsioni urbanistiche e delle proposte di uso del suolo nelle aree a rischio idraulico

Allegato 5 - Analisi e valutazione degli effetti sismici di sito in Lombardia finalizzate alla definizione dell'aspetto sismico nei P.G.T.

Allegato 6 - Scheda per il censimento delle frane

Allegato 7 - Scheda conoidi

Allegato 8 - Scheda per il censimento delle esondazioni storiche

Allegato 9 - Scheda per il censimento dei pozzi

Allegato 10 - Scheda per il censimento delle sorgenti

Allegato 11 - Legenda carte di inquadramento e dettaglio

Allegato 12 - Valori dei coefficienti di restituzione e di rotolamento da letteratura

Allegato 13 - Tabella 1 - Individuazione dei comuni compresi nella Delib.G.R. 11 dicembre 2001, n. 7/7365/2001 e nella Delib.G.R. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 che non risulta abbiano concluso l'iter di cui all'art. 18 delle N.d.A. del PAI

Allegato 14 - Aree di valore paesaggistico e ambientale a spiccata connotazione geologica (geositi)

Allegato 15 - Scheda per la «Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà» per la certificazione della conformità dello studio geologico/idraulico

Delib.G.R. 6-5-2009, n. 8/9413
Determinazioni in merito alle modalità per l'approvazione dei Programmi Integrati di Intervento in variante, non aventi rilevanza regionale, da osservarsi fino all'approvazione dei Piani di Governo del Territorio (art. 25, comma 7, L.R. n. 12/2005 e s.m.i.).

La Giunta regionale

Vista la lettera b), comma 1, dell'art. 1, della L.R. n. 5/2009 integrativa del comma 7, art. 25 della L.R. n. 12/2005;
Considerato che il disposto legislativo sopracitato demanda alla Giunta regionale la definizione, con proprio atto, dei criteri e delle modalità per la sua concreta applicazione entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della legge stessa;
Ritenuto di dover approvare il documento «Criteri e modalità per l'applicazione dei Programmi Integrati di Intervento in variante, non aventi rilevanza regionale, da osservarsi fino all'approvazione dei Piani di Governo del Territorio», di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante della presente deliberazione;
Dato atto che l'attività di cui trattasi trova specifico riferimento nel PRS dell'VIII legislatura, nonché nel DPEFR 2009-2011 che individua l'asse 6.5.2 «Pianificazione territoriale e difesa del suolo»;

Delibera

1. di approvare il documento «Criteri e modalità per l'applicazione dei Programmi Integrati di Intervento in variante, non aventi rilevanza regionale, da osservarsi fino all'approvazione dei Piani di Governo del Territorio», di cui all'allegato 1, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
2. di pubblicare la presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Allegato 1
Criteri e modalità per l'approvazione, in assenza di Piani di Governo del Territorio, di Programmi Integrati di Intervento in variante non aventi rilevanza regionale (art. 25, comma 7, L.R. n. 12/2005, così come integrato dalla lettera b), comma 1, dell'art. 1, della L.R. n. 5/2009)

Riferimenti giuridici per l'applicazione della norma
Il comma 7 dell'art. 25 della L.R. n. 12/2005 così come integrato dalla lettera b), comma 1, dell'art. 1 della legge regionale 10 marzo 2009, n. 5, stabilisce che «fino all'approvazione del Piano di Governo del Territorio, i Comuni non possono dar corso all'approvazione di Programmi Integrati di Intervento in variante, non aventi rilevanza regionale, fatta eccezione per i casi di Programmi Integrati di Intervento che prevedono la realizzazione di infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico di carattere strategico ed essenziali per la riqualificazione dell'ambito territoriale. La Giunta Regionale definisce, con proprio atto, i criteri e le modalità per l'applicazione della disposizione di cui al precedente periodo....».
Si osserva, in via preliminare, che il disposto legislativo non interviene sulla possibilità, da parte dei Comuni, di operare attraverso Programmi Integrati di Intervento aventi rilevanza regionale, secondo i requisiti stabiliti dal comma 5 dell'art. 92 della L.R. n. 12/2005 e mediante le procedure indicate dal comma 4 del medesimo articolo; inoltre, rimane completamente salva la facoltà per i Comuni di approvare Programmi Integrati d'Intervento conformi agli strumenti urbanistici generali.

Col presente documento, pertanto, si intendono individuare i criteri e le modalità cui le Amministrazioni Comunali dovranno ispirarsi nella proposizione dei Programmi Integrati di Intervento di rilevanza comunale e costituenti variante agli strumenti generali di pianificazione urbanistica, sino all'entrata in vigore dei rispettivi Piani di Governo del Territorio.

Criteri per l'applicazione della norma

Le infrastrutture in materia urbanistico-territoriale

La norma in questione pone come condizione necessaria per l'approvazione dei Programmi Integrati di Intervento, la previsione e la realizzazione (contestualmente all'intervento complessivo) di una o più infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico, specificamente qualificate come «di carattere strategico ed essenziali per la riqualificazione dell'ambito territoriale».

Appare quindi essenziale richiamare il significato di «infrastruttura» in campo urbanistico-territoriale: ciò permette di fissare alcuni elementi di riferimento per l'applicazione concreta delle disposizioni di legge.

Il termine «infrastruttura» comprende quell'insieme di opere, servizi e attrezzature necessarie alla vita di relazione e alla struttura economico-produttiva di un territorio. L'infrastruttura ha lo scopo precipuo di rendere possibile o più efficiente l'uso delle strutture urbanistiche, cioè lo svolgimento delle funzioni a ciascuna di esse pertinenti, ovvero, contribuire ad elevare la condizione di vita dei cittadini qualificando positivamente parte del territorio. Particolare importanza riveste, pertanto, la funzione svolta dalle «infrastrutture», quali componenti connettive delle varie funzioni urbanistiche, valenza che va ad aggiungersi allo specifico ruolo delle diverse attrezzature e servizi «puntuali» che contribuiscono a realizzare una sostenibile ed efficiente organizzazione territoriale.

Programmi Integrati di Intervento e infrastrutture

Gli obiettivi fondamentali dei Programmi Integrati di Intervento (P.I.I.), definiti dalla L.R. n. 12/2005, riguardano in generale la riqualificazione del tessuto urbanistico, edilizio ed ambientale del territorio comunale, con particolare riferimento ai centri storici, alle aree periferiche ed alle aree degradate o dismesse.

Con i P.I.I. si intende promuovere il rinnovamento del patrimonio urbanistico esistente contestualmente dotando i nuclei urbani delle attrezzature e dei servizi che contribuiscono significativamente ad un innalzamento della qualità della vita, dell'abitare e del lavorare.

In particolare è opportuno evidenziare che gli ambiti di applicazione territoriale dovranno corrispondere alle indicazioni di cui al comma 1, dell'art. 88 della L.R. n. 12/2005 e riguardare prioritariamente le aree degradate o dismesse di cui al comma 3-bis, dell'art. 1 della L.R. n. 12/2005, la cui presenza, soprattutto se collocata all'interno dei centri abitati può compromettere la sostenibilità e la compatibilità urbanistica generale, la tutela dell'ambiente e della salute pubblica, e, viceversa, il cui recupero può innescare processi virtuosi riguardanti anche aspetti di sviluppo socio-economico complessivo.

Inoltre, particolare attenzione potrà essere rivolta a quegli interventi che, attraverso la concentrazione di funzioni urbane di qualità, riqualifichino e valorizzino gli ambiti urbani limitrofi alle aree di influenza di infrastrutture strategiche e per la mobilità pubblica con la contestuale realizzazione di infrastrutture connesse di completamento (mobilità dolce, parcheggi, ecc.), nonché a quegli interventi volti a riqualificare, in termini di miglioramento dell'immagine urbana e la creazione di infrastrutture per l'accoglienza e la sosta, le principali «porte» di accesso alla città e ai nuclei urbani.

In questo contesto va collocata la realizzazione delle infrastrutture (come definite nel precedente paragrafo) previste dalla nuova formulazione del comma 7, dell'art. 25 della L.R. n.

12/2005, quale condizione per esercitare, da parte dei Comuni, in assenza dei Piani di Governo del Territorio, la facoltà di approvare P.I.I. in variante ai Piani Regolatori Generali vigenti.
Tali infrastrutture, come già evidenziato, devono essere «pubbliche o di interesse pubblico» e risultare di «carattere strategico ed essenziali per il raggiungimento di obiettivi di riqualificazione dell'ambito interessato».
In merito si rappresenta, con riferimento al primo requisito («infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico») che devono sussistere le condizioni specificate dal comma 10, dell'art. 9 della L.R. n. 12/2005 in riferimento ai servizi pubblici e di interesse pubblico o generale.
In questo senso è opportuno sottolineare che, come espressamente previsto dal comma 1, dell'art. 9 della L.R. n. 12/2005, l'edilizia residenziale pubblica (edilizia convenzionata, residenza temporanea universitaria, ecc.), così come l'edilizia sociale nella accezione di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture del 22 aprile 2008, rientrando tra i servizi di interesse pubblico, possono rappresentare un importante elemento di riqualificazione di contesti urbani degradati, consentendo di poter opportunamente utilizzare a questi fini, la funzione residenziale sia nelle parti consolidate dei nuclei urbani e nei centri storici, sia nei contesti periferici.
Altrettanto utile risulta sottolineare che la previsione di infrastrutture di servizio alla persona: l'educazione, la salute e l'assistenza, la cultura, lo sport e il tempo libero, anche riutilizzando aree e strutture pubbliche o private preesistenti da risanare, può contribuire significativamente alla riqualificazione di parti di tessuto urbano, in quanto generatrice di effetti benefici su un contesto territorialmente più vasto.
Con riferimento al secondo requisito («infrastrutture aventi carattere strategico ed essenziali per il raggiungimento di obiettivi di riqualificazione dell'ambito interessato») si rileva, in primo luogo, che le infrastrutture previste devono essere caratterizzate da un rilievo generale che supera la mera funzionalità rispetto all'area oggetto di diretto intervento. Il P.I.I. deve cioè presentare una rilevanza territoriale in grado di incidere sull'organizzazione e funzionalità di un più ampio ambito urbanistico, riferibile all'intero territorio comunale per i Comuni con popolazione inferiore o pari a 15.000 abitanti, ovvero a significative parti urbane per i Comuni con popolazione superiore a tale limite.
In relazione a ciò risultano qualificabili come di «carattere strategico ed essenziali per il raggiungimento di obiettivi di riqualificazione dell'ambito interessato»:
• le infrastrutture identificate come prioritarie nella proposta di Piano Territoriale Regionale (Documento di Piano, cap. 1.5.6), trasmessa per l'approvazione al Consiglio regionale con Delib.G.R. 16 gennaio 2008, n. 8/6447 ove non rientranti nella casistica di cui al comma 5, dell'art. 92 della L.R. n. 12/2005;
• le infrastrutture individuate dai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, con un rilievo territoriale sovracomunale.
Possono altresì essere considerate come congruenti con il nuovo disposto legislativo le opere infrastrutturali caratterizzate da significativa valenza territoriale:
• infrastrutture di servizio generale alla comunità locale, con particolare riferimento alla necessità di superare deficit pregressi evidenziati nel Piano Comunale dei Servizi, qualora esistente, nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche, nel Piano Urbano dei Parcheggi o in altri strumenti di programmazione territoriale comunale;
• infrastrutture per la mobilità aventi funzionalità comunale o sovracomunale con annessi interventi di sostenibilità e qualificazione ambientale;
• opere di riutilizzo e valorizzazione del patrimonio storico, monumentale e culturale soggetto a specifico vincolo e finalizzate all'uso pubblico e collettivo del medesimo;
• bonifiche ambientali (a siti inquinati, cave, aree degradate) che consentano il riutilizzo di

zone urbanizzate e la riqualificazione del contesto territoriale;
• opere di sistemazione idraulica, di regimazione e di riqualificazione di corsi d'acqua, di creazione di percorsi spondali per la fruizione pubblica;
• realizzazione di parchi urbani attrezzati e di parchi naturali, anche esterni al comparto d'intervento, che riqualifichino in particolare ambiti di frangia e contribuiscano al ridisegno del confine tra urbanizzato e verde agricolo;
• strutture pubbliche per la sicurezza dei cittadini.
È comunque considerata di «carattere strategico ed essenziali per il raggiungimento di obiettivi di riqualificazione dell'ambito interessato» la realizzazione di:
• opere infrastrutturali connesse al recupero e alla piena fruizione di aree industriali dismesse e di aree urbane degradate, di cui al comma 3-bis, dell'art. 1 della L.R. n. 12/2005 e successive modifiche e integrazioni, collocate all'interno dei centri abitati.
Conseguentemente si ritiene pertanto non possano rientrare tra le opere infrastrutturali richieste dal nuovo disposto legislativo le opere di urbanizzazione primaria e secondaria, necessarie per l'organizzazione urbanistica dell'area interessata all'intervento, ovvero principalmente connesse all'assetto urbanistico interno dell'ambito d'intervento.
In ogni caso dovrà essere dimostrato che le infrastrutture previste rappresentino elementi di concreto miglioramento della funzionalità dell'intero sistema dei servizi urbani ed extraurbani, e/o dei servizi tecnologici generali, e/o del sistema principale della mobilità e dell'accessibilità, anche attraverso, per quanto riguarda specificamente le infrastrutture di trasporto, la verifica del grado di connessione con il sistema di trasporto pubblico (ferroviario e stradale) e con il sistema della mobilità dolce (ciclopedonale).
Le infrastrutture previste nei P.I.I. e da realizzare contestualmente all'intervento dovranno altresì costituire esse stesse rilevante motivo di riqualificazione per l'ambito interessato, in grado di generare positive ricadute per una migliore funzionalità urbana e territoriale e rappresentare una componente significativa della struttura complessiva dell'intervento anche con riguardo alla dimensione totale dell'investimento relativo.

Modalità per l'applicazione della norma
Gli elaborati di P.I.I. in variante allo strumento urbanistico generale non aventi rilevanza regionale, dovranno contenere una rigorosa e puntuale descrizione dello stato attuale dell'ambito, documentare le condizioni di degrado esistenti, le finalità generali di recupero, le azioni specifiche di riqualificazione che si prevede di attuare, onde individuare tutti i riferimenti utili alla determinazione di conformità con il presente documento.
In particolare dovrà essere espressa la coerenza con i presenti criteri, in uno specifico elaborato tecnico denominato «Dichiarazione di congruenza con i criteri e le modalità di cui al comma 7, art. 25 della L.R. n. 12/2005 e successive modifiche e integrazioni», sottoscritto dal Tecnico Progettista del Programma Integrato d'Intervento, atto a documentare la presenza delle infrastrutture previste dalla legge e la loro corrispondenza al presente documento.
Non potrà essere dato corso all'approvazione di P.I.I. in variante privi di tale specifico elaborato.
Le proposte di P.I.I. in variante non aventi rilevanza regionale, così documentalmente integrate e valutate coerenti con i criteri regionali in sede di istruttoria tecnica a cura delle competenti strutture comunali, sono sottoposte all'esame del consiglio comunale, ai fini dell'adozione e dei successivi adempimenti procedurali, ai sensi del comma 8, dell'art. 92 della L.R. n. 12/2005.
La predetta coerenza dovrà essere altresì espressamente attestata nelle deliberazioni di adozione e di approvazione del P.I.I..
Resta inteso che, acclarata la coerenza con i criteri regionali, i singoli Programmi Integrati di

Intervento dovranno comunque essere valutati in relazione agli obiettivi e agli indirizzi deliberati da ciascun Comune nel proprio Documento di Inquadramento.
Le modalità applicative di cui sopra, dettate per le proposte di P.I.I. presentate al comune successivamente alla data di entrata in vigore della L.R. n. 5/2009, valgono allo stesso modo per quelle già presentate ma non oggetto di adozione alla medesima data, quand'anche già istruite.

Delib.G.R. 7-8-2009 n. 8/10134
Determinazioni relative alla qualificazione degli insediamenti attraverso la realizzazione di spazi verdi (ex art. 3, comma 6, L.R. n. 13/2009).

La Giunta regionale

Vista la legge regionale del 14 luglio 2009, n. 13 «Azioni straordinarie per lo sviluppo e la qualificazione del patrimonio edilizio ed urbanistico della Lombardia» e in particolare il comma 6 dell'art. 3 che prevede che la Giunta regionale stabilisca i criteri per elevare al 35% l'incremento volumetrico consentito in base ai commi 3, primo periodo, e 5 del medesimo articolo 3;
Considerata la necessità di provvedere a quanto previsto dalla norma più sopra richiamata, al fine di consentire completa e immediata attuazione della disposizione di legge;
Ritenuto di dover approvare il documento «Criteri relativi alla qualificazione degli insediamenti attraverso la realizzazione di spazi verdi *(ex art. 3 comma 6 L.R. n. 13/2009)*», di cui all'allegato 1 che costituisce parte integrante della presente deliberazione;
Dato atto che l'attività di cui trattasi trova riferimento nel PRS dell'VIII legislatura, nonché nel DPEFR 2009-2013 che individua l'asse 6.5 «Valorizzazione del territorio»;

Delibera

1) di approvare il documento «Criteri relativi alla qualificazione degli insediamenti attraverso la realizzazione di spazi verdi *(ex art. 3 comma 6 L.R. n. 13/2009)*», di cui all'allegato 1 che costituisce parte integrante della presente deliberazione;
2) di pubblicare la presente deliberazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

Allegato 1 - «Criteri relativi alla qualificazione degli insediamenti attraverso la realizzazione di spazi verdi (ex art. 3 comma 6 L.R. n. 13/2009)»

Il comma 6 dell'art. 3 della L.R. n. 13/2009 stabilisce che «L'incremento consentito in base ai commi 3 primo periodo e 5 è elevato al 35 per cento nel caso di interventi che assicurino un congruo equipaggiamento arboreo per una porzione non inferiore al 25 per cento del lotto interessato ovvero con la costituzione di quinte arboree perimetrali, secondo i criteri stabiliti dalla Giunta regionale».
I presenti criteri forniscono le indicazioni generali che dovranno essere applicate in sede di progettazione e realizzazione degli interventi.
È bene innanzi tutto evidenziare che la facoltà consentita dalla norma si riferisce ad interventi di sostituzione edilizia, che consentono pertanto la complessiva riprogettazione dell'edificio preesistente e quindi anche degli spazi di pertinenza. L'intervento deve pertanto essere occasione di qualificazione complessiva dell'edificato e degli spazi attigui, con la finalità di migliorarne l'inserimento paesistico nel contesto e di innalzare la qualità dell'insediamento.
Il progetto dovrà quindi considerare unitariamente il disegno degli spazi liberi e dei corpi

edilizi oggetto di intervento, nonché il loro corretto inserimento nell'intorno.
La finalità della norma è volta a migliorare la qualità complessiva degli insediamenti, riconoscendo al verde in ambito urbano funzioni essenziali di natura ecologica e ambientale, estetica e paesistica e di ausilio alla conservazione di un microclima più favorevole.
Come indicato nel citato comma, al fine di fruire dell'ulteriore possibilità di incremento volumetrico sino al 35%, devono essere soddisfatte le condizioni previste dalla norma stessa, in particolare:
1. deve essere garantita la quota minima del 25% del lotto destinato a verde con congruo equipaggiamento arboreo (opzione 1);
2. ovvero la costituzione di quinte arboree perimetrali (opzione 2).
Le suddette condizioni, nel rispetto delle indicazioni seguenti, sono da considerarsi vincolanti al fine di fruire della maggiorazione volumetrica prevista dal comma 6 dell'art. 3 della legge in oggetto.
Per rendere efficace la disposizione, si deve inoltre intendere che tali superfici devono essere conservate nelle condizioni previste finché sussiste l'edificio oggetto di intervento, in particolare deve essere garantita e continuativa nel tempo la manutenzione e la corretta gestione delle superfici e della relativa copertura vegetativa; il mantenimento di tali condizioni sarà oggetto di dichiarazione d'impegno a firma del proprietario dell'area oggetto di intervento, da presentare unitamente alla pratica edilizia.
Spetta al Comune tramite i propri uffici competenti la verifica periodica della permanenza nel tempo delle suddette condizioni.
Di seguito si forniscono indicazioni generali per la realizzazione degli interventi e specifiche per ciascuna opzione prevista.

Indicazioni generali per gli interventi
- La progettazione degli interventi terrà conto dell'importante valore estetico-percettivo rivestito dagli spazi verdi, che possono contribuire a creare un ambiente gradevole e a migliorare la qualità complessiva degli spazi urbani e periurbani. Per la progettazione delle aree verdi si dovrà pertanto considerare con attenzione il rapporto con il contesto paesistico, tenendo conto delle indicazioni della Delib.G.R. dell'8 novembre 2002, n. 7/11045 «Linee guida per l'esame paesistico dei progetti», con particolare attenzione, nel trattamento delle superfici libere, nella scelta delle essenze e nella disposizione delle stesse, a:
• rispetto delle regole morfologiche di organizzazione del comparto urbano con mantenimento degli allineamenti consolidati di edifici e recinzioni;
• coerenza con le connotazioni degli spazi verdi limitrofi e adiacenti, privilegiando ad esempio: la continuità di siepi o alberate di delimitazione del lotto ove già consolidate quale connotazione del comparto urbano; il trattamento a giardino in contesti residenziali fortemente progettati e quello a prato e macchie boschive in contesti a connotazione più naturale; la coerenza con le tessiture del territorio rurale, anche in funzione di ricomposizione paesaggistica dei margini urbani, in situazioni di frangia;
• rispetto della riconoscibilità degli elementi verdi connotativi del sistema degli spazi pubblici o rimarcanti presenze culturali e paesaggistiche consolidate, valutando per esempio con attenzione l'introduzione di alberate al fine di evitare di entrare in competizione con filari consolidati e viali alberati eventualmente adiacenti, per non mortificare continuità e riconoscibilità di componenti ad elevato valore simbolico ed identitario del paesaggio;
• salvaguardia e valorizzazione degli elementi verdi connotativi del sistema degli spazi pubblici o rimarcanti presenze culturali e paesaggistiche consolidate, valutando per esempio con attenzione l'introduzione di filari ed essenze ad alto fusto in aree limitrofe a viali alberati, alberate monumentali o rimarcanti particolari coni visuali al fine di non mortificare e non

compromettere continuità e riconoscibilità di componenti ad elevato valore simbolico ed identitario del paesaggio;
• tutela e valorizzazione di eventuali corsi d'acqua, naturali o artificiali, eventualmente presenti;
• rispetto degli andamenti morfologici del terreno (terrazzamenti in collina e montagna, continuità del piano di campagna e rispetto delle scarpate morfologiche in pianura...);
• tutela e valorizzazione di tutti gli elementi propri della tessitura territoriale storica ancora riconoscibili (rogge ed altri elementi dell'idrografia, percorsi, accessi e relativi corredi verdi, manufatti e muretti di delimitazione o accesso agli insediamenti,..).

- Il posizionamento delle specie arboree e arbustive, nel rispetto dei limiti dettati dal Codice Civile, dovrà evitare interferenze con la viabilità, la segnaletica stradale e l'illuminazione pubblica, considerando lo sviluppo finale di chiome e radici delle diverse specie impiantate. La selezione delle specie e il loro posizionamento terrà conto anche delle funzioni di ombreggiamento che possono contribuire al raffrescamento degli ambienti interni.

- Relativamente alla scelta delle essenze e delle specie da impiantare:
• è d'obbligo l'utilizzo di specie autoctone della regione Lombardia, come indicate nell'allegato C del Reg. n. 5 del 20 luglio 2007 «Norme forestali regionali in attuazione dell'articolo 11 della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27» *(1° Suppl. Straord. Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia n. 30 del 24 luglio 2007)*, ovvero naturalizzate o consolidate nel paesaggio locale. Sono comunque da evitare le specie esotiche invasive di cui alla L.R. n. 10 del 31 marzo 2008, come indicate dalla Delib.G.R. 24 luglio 2008, n. 8/7736;
• a quote inferiori a 600 m s.l.m. si dovranno utilizzare esclusivamente latifoglie;
• si avrà cura di attenersi scrupolosamente alle disposizioni in materia fitosanitaria, al fine di evitare la diffusione di organismi nocivi.

- Qualora l'intervento di sostituzione edilizia insista su una superficie fondiaria superiore ai 15.000 mq, sarà obbligatorio, relativamente alla progettazione degli spazi verdi, integrare la pratica edilizia con il progetto a firma di un tecnico agronomo-forestale che, oltre a definire l'impianto arboreo, preveda un piano di manutenzione del verde. Inoltre si dovrà prevedere una densità minima di 200 piante per ha.

- Il regolamento comunale del verde, qualora vigente, potrà costituire un ulteriore riferimento per quanto concerne l'attuazione della norma.

Opzione 1. Quota minima del 25% destinato a verde con equipaggiamento arboreo
Con la prima opzione prevista dalla norma, deve intendersi che una superficie minima pari al 25% del lotto interessato deve essere mantenuta libera da impermeabilizzazioni garantendo la percolazione diretta in falda e deve essere equipaggiata con una copertura vegetazionale arborea e arbustiva.
Inoltre si considereranno le seguenti indicazioni:
• la progettazione degli spazi verdi deve privilegiare la continuità rispetto ad aree verdi limitrofe e possibilmente inserirsi organicamente nel disegno degli eventuali spazi verdi pubblici; laddove possibile gli spazi privati devono contribuire a costruire anche in ambito urbano una rete connessa di spazi verdi. A tale fine costituisce prioritario riferimento per la progettazione, il disegno dei corridoi ecologici e del sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, come definito nel Piano dei Servizi del Piano di Governo del Territorio;
• in funzione delle scelte progettuali, saranno da preferire superfici verdi continue con forme

compatte che consentano lo sviluppo e la manutenzione nel tempo delle specie arboree e arbustive impiantate, meglio se prospicienti gli spazi pubblici o visibili da viabilità pubblica.

Opzione 2. Quinte arboree perimetrali

In via alternativa quale seconda opzione, possono essere realizzate quinte arboree perimetrali, garantendo le necessarie condizioni per la conservazione nel tempo delle specie impiantate ovvero la loro pronta sostituzione in caso di decesso, quantomeno fintantoché sussiste l'edificio oggetto di intervento.

Per quinta arborea è da intendersi una sequenza continua di essenze arboree o arbustive realizzata nel rispetto delle tecniche agronomiche.

Tale opzione sarà da preferire per gli interventi destinati ad attività produttive o comunque per la realizzazione di edifici con un maggiore impatto visivo.

Negli interventi si terrà conto di quanto segue:

• le quinte dovranno essere realizzate lungo almeno due lati perimetrali e comunque lungo tutti i lati prospicienti spazi pubblici o di pubblico accesso;

• le fasce arboree e arbustive da realizzare dovranno avere una profondità superiore a 3 mt; tali fasce dovranno essere mantenute libere da impermeabilizzazioni e garantendo la percolazione diretta in falda.

Modalità per l'applicazione della norma

Al fine dell'applicazione della norma e dei presenti criteri, gli elaborati relativi all'intervento dovranno essere integrati con:

• uno specifico elaborato che dimostri la rispondenza alla norma e alle indicazioni di cui sopra, in particolare relativamente alla scelta effettuata (opzione 1 o 2) e al dimensionamento delle relative aree, con l'indicazione cartografica dei suddetti spazi; un elaborato cartografico dovrà indicare rispetto ai confini di proprietà le aree verdi contermini, la presenza di aree verdi pubbliche o di uso pubblico, il disegno dei corridoi ecologici del sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato, come definito nel Piano dei Servizi del Piano di Governo del Territorio, nonché eventuali elementi verdi fortemente connotativi dell'intorno (coni visuali, monumenti naturali, viali alberati,...);

• un elaborato prospettico che illustri l'inserimento paesistico dell'intervento complessivo, con particolare attenzione alla visuale da spazi pubblici o di uso pubblico;

• la dichiarazione a firma del tecnico progettista, in sede di progetto edilizio, della rispondenza alle disposizioni del comma 6 dell'art. 3 della L.R. n. 13/2009, nonché ai presenti criteri;

• la dichiarazione d'impegno, a firma del proprietario dell'area oggetto dell'intervento, alla conservazione e manutenzione dei suddetti spazi, nonché d'impegno a richiedere la verifica da parte dei tecnici comunali dopo 5 anni dall'impianto delle essenze e specie arboree;

• il progetto a firma di un tecnico agronomo-forestale con le indicazioni per l'impianto delle specie vegetazionali e il piano di manutenzione, qualora l'intervento di sostituzione edilizia insista su una superficie fondiaria superiore ai 15.000 mq.